

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1899

THÈSE

N°

575

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 49 juillet 1899

PAR

Georges NETTER

ANCIEN INTERNE PROVISoire DES HOPITAUX DE PARIS

MÉDAILLE DE BRONZE DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE

DES RAPPORTS

DE LA CHLOROSE AVEC LA MENSTRUATION

ET

DES TROUBLES DE LA MENSTRUATION

au Cours de la Chlorose

PRÉSIDENT : M. HAYEM, professeur.

JUGES... { M. POTAIN, professeur.
 { M. WIDAL, agrégé.
 { M. TEISSIER, agrégé.

TOURS

IMPRIMERIE DESLIS FRÈRES

6, RUE GAMBETTA, 6

1899

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

375

Année 1899

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 19 juillet 1899

PAR

Georges NETTER

ANCIEN INTERNE PROVISoire DES HOPITAUX DE PARIS

MÉDAILLE DE BRONZE DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE

DES RAPPORTS

DE LA CHLOROSE AVEC LA MENSTRUATION

ET

DES TROUBLES DE LA MENSTRUATION

au Cours de la Chlorose

PRÉSIDENT: M. HAYEM, professeur.

JUGES .. { M. POTAIN, professeur.
 { M. WIDAL, agrégé.
 { M. TEISSIER, agrégé.



TOURS

IMPRIMERIE DESLIS FRÈRES

6, RUE GAMBETTA, 6

1899

UNIVERSITÉ DE PARIS. — FACULTÉ DE MÉDECINE

<i>Doyen.</i>	M. BROUARDEL
<i>Professeurs</i>	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie.	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale.	{ DEBOVE.
	{ HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.	CORNIL.
Histologie.	MATH. DUVAL
Opérations et appareils.	TERRIER.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	LANDOUZY.
Hygiène	PROUST.
Médecine légale.	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	N.
Pathologie comparée et expérimentale.	CHANTEMESSE.
Clinique médicale.	{ POTAIN.
	{ JACCOUD.
	{ HAYEM.
	{ DIEULAFOY
	{ GRANCHER.
Maladies des enfants	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.	{ BERGER.
	{ DUPLAY.
Clinique chirurgicale	{ LE DENTU.
	{ TILLAUX.
Clinique ophtalmologique.	PANAS.
Clinique des maladies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchement	{ BUDIN.
	{ PINARD.

Agrégés en exercice :

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	DUPRÉ.	LEPAGE.	THIROLOIX.
ALBARRAN.	FAURE.	MARFAN.	THOINOT.
ANDRÉ.	GAUCHER.	MAUCLAIRE.	VAGUEZ.
BONNAIRE.	GILLES DE LA	MENETRIER.	VARNIER.
BROCA, Aug.	TOURETTE.	MERY.	WALLICH.
BROCA, André.	HARTMANN.	ROGER.	WALTHER.
CHARRIN.	LANGLOIS.	SEBILEAU.	WIDAL.
CHASSEVANT.	LAUNOIS.	TEISSIER.	WURTZ.
DELBET.	LEGUEU.	THIERY.	
DESGREZ.	LEJARS.		

Chef des travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES SŒURS

A TOUS LES MIENS

ET

A MES AMIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Le Professeur LE FORT. — Le D^r LEJARS, prof. agrégé, chirurgien de l'hôpital Beaujon (1891. Pitié).

Le D^r MONOD, prof. agrégé, chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine (1892. Saint-Antoine).

Le Professeur HAYEM. — Le D^r LYON, médecin des hôpitaux. — Le D^r PARMENTIER, médecin des hôpitaux (1893. Saint-Antoine. Stage).

Le D^r MOIZARD, médecin de l'hôpital des Enfants-Malades (1894. Externat Trousseau).

Le D^r NETTER, prof. agrégé, médecin de l'hôpital Trousseau (1894. Externat. Trousseau).

Le D^r MATHIEU, médecin de l'hôpital Andral (1893. Tenon. Externat).

Le D^r LETULLE, prof. agrégé, médecin de l'hôpital Boucicaut (1896. Saint-Antoine).

Le Professeur HAYEM. — Le D^r TISSIER, chef de clinique de la Faculté (1897. Saint-Antoine. Externat).

Le Professeur FOURNIER, membre de l'Académie de Médecine, médecin de l'hôpital Saint-Louis (1898. Saint-Louis. Externat).

Le D^r RICHELOT, prof. agrégé, chirurgien de l'hôpital Saint-Louis, membre de l'Académie de Médecine (1898. Saint-Louis. Externat).

Le D^r MAYGRIER, prof. agrégé, accoucheur de la Charité (clin. Tarnier. 1898).

Le Professeur HAYEM. — Le D^r THIERCELIN, chef de clinique de la Faculté (Internat provisoire. 1899).

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

ET MAÎTRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HAYEM

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HOPITAL SAINT-ANTOINE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CHAPITRE I

INTRODUCTION. — LIMITES DU SUJET

La vie de la femme est faite des étapes de son appareil génital, et une des plus délicates de celles-ci, est certainement la puberté, qui marque le début même de cette évolution sexuelle, avec les premières menstruations pour signature.

Dans le domaine de la pathologie, c'est à ce moment essentiellement que l'on voit régner la chlorose.

S'il est par conséquent un âge, une maladie, où la manière d'être de la menstruation peut présenter de l'intérêt, c'est bien à ce moment de l'existence, et dans le trouble qu'y apporte cette affection : Les nombreuses chlorotiques que nous avons examinées nous ont journellement fourni l'occasion de noter le fait. Aussi nous a-t-il paru intéressant d'étudier, en une sorte de revue générale, les rapports réciproques de la chlorose et de la menstruation, en examinant d'une part l'intimité des liens qui unissent le fait pathologique à ce moment de la vie génitale et d'autre part les troubles de la fonction dans leur relation avec le trouble général : C'est là même le sujet de ce travail.

Mais avant d'aborder une question aussi complexe, nous tenons à en préciser les limites et pour cela il nous faut définir la chlorose. A côté de la chlorose en effet et souvent au même âge, évoluent des types d'anémie qui précisément

pour avoir été confondus avec elle, ont entraîné des conclusions inexactes.

Il y a tout d'abord la chlorose par excellence, anémie spontanée de la puberté ¹, qui a son substratum dans le sang même et notamment dans des troubles de l'hématopoïèse, dont la source, dit Gilbert ², est à chercher dans les profondeurs de l'hérédité. Ces troubles, dégagés des autres traces de la tare transmise, sont caractérisés par la difficulté qu'ont les hémato blastes à devenir hématies parfaites et réciproquement la facilité de la déglobulisation, la caducité des hématies mal venues. La naissance facile, énergique même, mais l'imperfection et la viabilité précaire des albumines vectrices de l'oxygène, crée, entre l'usure et la réparation du sang, un état d'équilibre instable dont des causes insignifiantes quelquefois pourront provoquer la rupture : C'est cette rupture que traduit la chlorose ; aussi l'examen du sang seul fera le diagnostic précis, en montrant ce que vaut chez la chlorotique la monnaie respiratoire qu'est l'hématie, sa frappe imparfaite, inégale, à côté d'une fabrication restée énergique, sa richesse en pièces quelquefois, à côté de sa pauvreté en valeur, son usure d'autant plus facile que ces pièces sont moins achevées.

A côté de la chlorose, il y a les fausses chloroses, de Trousseau, les anémies symptomatiques de Hayem, nettement en rapport sinon au point de vue clinique, toujours du moins après examen du sang qui le dénonce, avec un état pathologique autre, leur seule raison d'être.

Enfin, entre ces deux extrêmes, il y a des chloroses bâtardes, complexes, se rapprochant de l'anémie symptomatique en ce qu'elles éclatent sur un terrain déjà pathologique (syphilis, tuberculose, dyspepsie, hémorrhagie) se rapprochant de la chlorose vraie encore beaucoup plus. Il y a en effet « disproportion flagrante entre le degré de l'affection provocatrice, souvent à peine commençante, et l'intensité de l'anémie

1. HAYEM, *Du Sang*, 1889.

2. GILBERT, *Causes de la chlorose*, Presse méd., 1897.

qui une fois entrée en scène, s'individualise et évolue pour son propre compte à la façon de la chlorose vulgaire ». Ces chloroses impures, chloroses par le terrain où elles naissent, anémies symptomatiques par leur cause provocatrice pathologique qui s'effaçant, et devenant petite dans le tableau morbide, permettra les marques de la chlorose la plus légitime, sont les chloro-anémies de Hayem, véritables « chloroses symptomatiques » si l'on pouvait s'exprimer ainsi.

Au point de vue clinique ces trois états se modèlent souvent intimement l'un sur l'autre. Nous essaierons précisément de faire le départ dans les troubles que nous étudierons, de ce qui appartient à la chlorose pure ; et à côté d'un tableau clinique qui peut prêter à l'erreur, l'examen du sang nous permettra d'éliminer tout ce qui n'entrera pas dans le type ainsi défini et limité.

CHAPITRE II

LA CHLOROSE DANS SES RAPPORTS AVEC LA MENSTRUATION

Quel rôle joue la menstruation normale par rapport à la chlorose, telle est la première question qui se pose dans l'étude de leurs rapports réciproques.

Nous laisserons pour le moment de côté les théories génitales de la chlorose. Edifiées à l'occasion des troubles des fonctions menstruelles, leur place est dans l'étude de ces troubles. Il s'agit ici de la menstruation normale seule et des premières en particulier, celles qui nous renseigneront le mieux.

L'influence de la menstruation dans la chlorose est double. Elle est à la fois provocatrice et modificatrice.

§ 1. Rôle provocateur. — Ce rôle de la fonction cataméniale, et il faudrait se garder de confondre provocation et création, éclate dans ce simple fait que la chlorose est par excellence une maladie de la puberté. Si l'on considère que la menstruation, comme l'a montré Hayem¹, détermine déjà par la petite hémorrhagie qu'elle constitue, une légère anémie suivie d'ordinaire d'un rapide retour à la normale, on conçoit sans peine, comment, sur le terrain prédisposé,

1. HAYEM, *loco citato*.

Les premières menstruations interviendront dans la provocation et la sortie de l'état latent, de l'insuffisance hématique. Les premières règles sont précédées et s'accompagnent en effet d'un travail considérable de tout l'organisme, travail dont le résultat est la transformation de l'enfant en femme, l'adaptation de tout un appareil jusque-là en sommeil à de nouvelles fonctions, gages de la maternité dans l'avenir. Mis en demeure, au tournant de la puberté, de fournir à ce surcroît de vie, à cette extension de l'activité fonctionnelle, l'organisme de la prédisposée n'y suffit pas, et dit Hanot, comme une faillite la chlorose apparaît, l'insuffisance originelle surgit, alors qu'elle était restée latente pendant les premières années de la vie, les ressources ayant été jusque-là à la hauteur des nécessités du développement. « Et si en réalité la chlorose par excellence ne se produit que chez la femme, c'est que chez elle l'échéance de la puberté, prélude de la maternité et de tout ce qu'elle impose, est beaucoup plus lourde que chez l'homme¹. » — « De fait nous savons que la chlorose se déclare quelquefois à l'occasion des premières menstruations quelque normales qu'elles soient. A ce moment toute l'économie est en quelque sorte en travail, et l'établissement de la fonction nouvelle suscite des troubles nerveux qui peuvent exercer une certaine influence sur la formation du sang². »

Cela est tellement vrai que Niemeyer avait remarqué déjà que les filles réglées trop tôt étaient plus que toutes les autres exposées à devenir chlorotiques : l'appareil génital est en avance sur l'organisme et les besoins dépassent ce que celui-ci peut fournir. Toutefois une distinction s'impose, Niemeyer l'avait observé lui-même : « Bien des jeunes filles qui vont encore à l'école et portent des robes courtes ont déjà des seins volumineux, le pubis garni. On ne peut dire qu'elles se sont développées trop tôt³. » L'organisme n'est

1. HANOT, *Consid. gén. sur la chlorose*, Presse méd., 1894.

2. HAYEM, *loco citato*.

3. NIEMEYER, *Handb. der spec. Pathol.*, Berlin.

pas en retard, il y a menstruation précoce mais aussi développement précoce, la santé reste bonne et si la chlorose survient, elle est passagère et bénigne. Celles dont il est question au contraire sont des jeunes filles non développées, à corps infantile à côté d'un appareil génital prématurément formé et en travail. La chlorose est plus à craindre ici que chez la première. De fait elle survient facilement et intense.

Il serait intéressant à ce sujet de suivre les cas exceptionnels mais bien avérés de menstruation précoce infantile que de temps en temps les gynécologues signalent à titre de curiosité physiologique. Il serait intéressant également d'étudier comparativement la menstruation des campagnardes et celles des jeunes filles des villes, ces dernières réglées plus tôt mais bien plus souvent chlorotiques.

Mais une objection vient naturellement à l'esprit, à ce propos : c'est que les jeunes filles des villes sont par excellence des prédisposées. L'hérédité tuberculeuse, nerveuse et même chlorotique est plus fréquente à la ville qu'à la campagne ; les causes occasionnelles y abondent et précisément à l'âge de la puberté ou peu après : L'atelier, la mauvaise hygiène, la fatigue, la nécessité de gagner sa vie pour la fille pauvre, les études, les infractions à l'hygiène, les exigences de la vie mondaine ou l'abus des exercices physiques pour la fille riche.

Voilà déjà qui restreint le rôle provocateur de la menstruation. Il ne faut pas en effet l'exagérer. « Bien des jeunes filles traversent la période critique de la puberté en faisant face à toutes les dépenses de leur organisme en travail, menant une vie active et pénible. D'autres au contraire deviennent malades, chlorotiques, tout en vivant dans des conditions en apparence excellentes. Elles ont *apporté en naissant ou acquis* d'une certaine manière, une prédisposition à la maladie¹. »

Cette phrase résume toute l'étiologie de la chlorose. Nous n'avons pas à entrer dans les détails de cette étiologie ; mais elle nous montre bien où s'arrête le rôle provocateur de la

1. HAYEM, *loco citato*.

menstruation et ce qui limite cette partie de son influence.

Elle nous montre en effet que sur certains terrains seulement la menstruation pourra jouer ce rôle et que, même le terrain étant favorable, elle ne suffit pas toujours : C'est le cas de ces chlorotiques qui échappent lors de la puberté et dont l'hypoplasie hématique ne se manifeste que tard, par exemple après plusieurs accouchements, des troubles dyspeptiques, des fatigues, etc. C'est là une des formes de la chlorose tardive, véritable chaînon qui relie la chlorose pure aux chloro-anémies.

Elle nous montre, limitant encore par là le rôle provocateur de la menstruation, qu'il y a une chlorose des non menstruées. Si la chlorose de l'enfant étudiée par Sauvages, Nonat, Forster, etc., est douteuse en tant que chlorose pure, celle des aménorrhéiques a été bien établie par Hayem. Semblable à cette dernière, il y a d'ailleurs la chlorose des garçons (Nonat, Fouquier, Immermann, Hayem), collégiens et apprentis surtout, enfants à vie sédentaire et souvent d'habitudes solitaires.

Les statistiques viennent à l'appui des données étiologiques limitant le rôle provocateur des règles. L'âge moyen de la menstruation est de 14 ans $1/2$. Sur 52 observations d'Hayem la date moyenne du début de la maladie fut 17 ans $1/2$, soit 3 ans après le début de la première menstruation (1 seule fois avant 14, 6 fois à 14, mais la menstruation avait été précoce, fait important sur lequel nous reviendrons ; assez souvent de 19 à 20 ans — quelquefois plus tard — quelques cas de 25 à 26 ans, mais la maladie dans les cas tardifs remontait à 2 ou 4 ans, il s'agissait de chloroses prolongées non guéries ou récidivantes et dans les autres cas la puberté avait été tardive).

La chlorose donc, malgré l'intimité de ses liens avec la puberté, ne la suit pas immédiatement. C'est qu'il y a autre chose que la menstruation, c'est que d'autres causes étiologiques interviennent à côté d'elle : c'est quand la jeune campagnarde vient se placer comme bonne, comme domestique, que va éclater la maladie ; c'est quand la jeune

ouvrière va veiller à son atelier, quand la jeune fille des classes aisées va se fatiguer le plus, soit qu'il s'agisse d'examens à préparer ou de visites, de bals, de soirées.

Au total, l'influence de la puberté et de la menstruation qui en est la marque est indéniable dans la provocation de la chlorose. La clinique et la statistique s'accordent à montrer la maladie gravitant autour de la puberté, précoce quand la menstruation est précoce, tardive quand elle est tardive, cela ressort des chiffres déjà cités, d'une façon très nette. Mais cette influence est bornée. De nombreuses causes viennent s'unir à elle, qui montrent le viatique insuffisant qu'a apporté en naissant la chlorotique, qui contribuent à la manifestation du défaut de résistance de ses globules, en aidant à provoquer la déglobulisation exagérée qui en découle. A la puberté, toute cause d'affaiblissement de l'organisme qui, d'ordinaire et chez un sujet sain, produirait une anémie simplement transitoire, produira la chlorose chez la prédisposée. Et c'est justement cette prédisposition qui fait que l'évolution pubère, malgré son très grand rôle, a une influence limitée. C'est, à côté de beaucoup d'autres, une des causes de rupture de l'équilibre. Ce qui fait son importance, c'est qu'à côté de ces autres causes, variables, toutes les candidates à la chlorose ont à compter avec le tournant de la puberté.

§ 2. Rôle modificateur. — Nous venons de voir la menstruation contribuer à produire, à mettre en œuvre, nous allons la voir modifier, mettre en scène. L'évolution pubère en effet modifie d'une façon indéniable le tableau symptomatique de la maladie : elle y crée des types.

Un premier type bien décrit par Hayem est la chlorose des jeunes filles non encore réglées ou plus simplement non réglées. Il en est, en effet, quelques-unes qui resteront définitivement aménorrhéiques par arrêt de développement de leur appareil génital interne. Chez d'autres de ces chlorotiques il y a retard et de ce développement et des premières règles. D'autres enfin ayant un appareil génital normal sont

réglées tard quand même, soit que surprises par la chlorose elles aient fait de l'aménorrhée chlorotique s'enchaînant avec l'aménorrhée prépubère, physiologique, soit qu'après de 1^{res} règles ébauchées il y ait eu suspension de ces règles et menstruation franche plus tard seulement.

En tout cas, ce qui montre bien l'influence de la menstruation en tant qu'agent modificateur du type morbide, la chlorose de ces filles non réglées, quel que soit le motif de leur aménorrhée est, sauf de très rares exceptions, une forme simplement ébauchée. Sur 7 cas de Hayem, dans un seul l'anémie passa le 2^e degré; les 6 autres montrèrent une anémie légère dite du 1^{er} degré avec 4.300.000 globules (minima observé 3.496.000), avec une valeur globulaire G de 0.85 (minima 0.70).

Voici deux exemples personnels de la règle (obs. 1 et 2); dont un d'aménorrhée définitive (obs. 2). — Voici en même temps un exemple de l'exception (obs. 3).

OBSERVATION I (personnelle) résumée. — *Chlorose très légère (aménorrhéique-impubère)*. Caroline B..., 15 ans 1/2, fleuriste.

Rien à noter dans les antécédents héréditaires. Père mort d'une affection cardiopulmonaire. 2 frères morts en bas-âge. Le reste de la famille parfaitement bien portant. Aucun antécédent personnel. La malade n'a jamais été alitée. Quelques rhumes constituent tout son dossier pathologique.

Mise en apprentissage il y a 3 mois dans un atelier de fleuristes; déjà pâle la dernière année où elle a été à l'école, la jeune fille ne tarde pas à se décolorer de plus en plus et elle arrive à la consultation avec tous les signes de la chlorose classique. Toutefois les signes vasculaires ne sont qu'ébauchés.

Tous les appareils (respiratoire, circulatoire, digestif, urinaire) sont normaux sauf quelques signes fonctionnels, dyspnée d'effort légère, quelques palpitations, quelques vagues troubles digestifs, assez rares d'ailleurs.

Appareil génit. — Non réglée, non encore développée malgré ses 15 ans 1/2; perd très légèrement en blanc.

Examen du sang. — Cet examen, fait d'abord avec le liquide A, donne les résultats suivants :

N (nombre des hématies) 4.464.000.

R (richesse en hémoglobine évaluée en globules normaux) 3.693.540.

B (globules blancs) = 7.240.

G (valeur globulaire $\frac{R}{N} = 0,83$ (normale $G = 1$)).

Fait avec le nouveau liquide A modifié (iodo-ioduré) mêmes chiffres, nombreux hémato blasts.

Coloration assez égale des globules.

Sang sec. — Très peu de déformations globulaires.

OBSERV. II (personnelle) résumée. — *Chlorotique infantile.* — *Chlorose légère.* Olympe N., 25 ans, blanchisseuse.

Cette malade est une très ancienne cliente du service où elle a été soignée autrefois pour de la chlorose. Elle est suivie plus particulièrement depuis 4 ans, car depuis elle a été atteinte d'ictère chronique à forme splénomégalique. Son observation ayant été publiée, nous nous bornerons à l'étude de son appareil génital et à l'étude de son sang. Le cas est d'autant plus intéressant, qu'en dépit de l'affection dont la malade a été atteinte par la suite, son type hématique n'a pas changé, au cours de cette chlorose qui est en même temps un type, quoique léger, de chlorose dite constitutionnelle.

Examen du sang. — Ces examens faits à plusieurs reprises, lors des divers séjours de la malade, soit par notre collègue et ami Ch. Ghika soit par nous-mêmes, ont donné les résultats suivants identiques dans tous les examens qui ont été faits.

Sang frais. — Globules rouges groupés en piles courtes, isolées par de larges espaces plasmatiques, globules pâles, de dimensions inégales, pas de réticulum fibrineux, pas de leucocytose.

Sang sec. — Peu d'altérations de forme, tout au plus quelques éléments incurvés en croissant, par contre dimension et coloration très inégales, nombreux hémato blasts, nombreux globules nains, quelques éléments de grande taille. Pas d'achromatocytes ni de chlorocytes.

Numérations. — 1^{er} juin 1896. N = 2.790.000.

R = 1.662.219.

G = 0,60.

B = 4,650.

23 octobre 1896. N = 2.387.000.

R = 1.843.558.

G = 0,77.

B = 7.030.

5 mai 1897. N = 2.349.823.

R = 1.741.381.

G = 0,75.

B = 7.750.

Au total, anémie dépassant à peine le premier degré, or cette femme

a aujourd'hui 25 ans. Elle n'a jamais été réglée; mariée depuis 4 ans, elle n'a pas d'enfants. Elle est restée d'ailleurs infantile. Ses seins sont ceux d'une fillette, sa taille petite, son bassin étroit, d'une impubère. Système pileux périgénital à peine marqué; os et membres graciles. Au toucher: petit utérus à col pointu, très mobile, au fond d'un vagin étroit et long.

OBSERV. III (personnelle) résumée. — *Chlorose grave chez une aménorrhéique.* — *Type d'exception.* — Jeanne Sch..., apprentie couturière, 14 ans 1/2.

Rien à noter dans les antécédents héréditaires.

1 frère atteint de mal de Pott. 2 sœurs ayant été chlorotiques, toutes deux et aménorrhéiques.

2 frères morts en bas âge.

A. P. N'a jamais été malade, cependant a toujours été délicate, ainsi qu'un de ses frères, son jumeau.

Elle n'est pas encore réglée.

Restée à la maison jusqu'il y a 3 mois. Mise en apprentissage à ce moment. Peu après s'installe une chlorose qui s'accroît de jour en jour et dont les troubles fonctionnels l'amènent à l'hôpital.

Actuellement :

1° Intégrité de tous les appareils;

2° Tous les signes d'une chlorose très accentuée, pâleur verdâtre, décoloration des téguments et des muqueuses, thrill et bruit de rouet de la jugulaire, souffle inorganique sus-apexien et à la pulmonaire, roséole émotive, quelques troubles dyspeptiques très légers, palpitations, bouffissure légère du visage.

État général satisfaisant, la malade n'est pas amaigrie.

3° Au point de vue génital :

Non réglée encore.

Non encore développée : absence de développement des seins, du bassin, des poils, poitrine plate, petite taille, voix grêle;

4° Au point de vue du sang, anémie très prononcée comme le prouvent les chiffres suivants :

$$N = 4,257.000.$$

$$R = 1.759.193.$$

$$G = 0.41.$$

$$B = 7.045.$$

Nombreux hémato blasts, nombreux globules nains, déformations globulaires accentuées et nombreuses (haltères, massues, poires, etc.).

Ce qui montre bien encore l'influence modificatrice de la menstruation, c'est la suite. Si l'aménorrhée est définitive, la chlorose ne dépasse pas le 1^{er} degré (obs. 2) ; si les règles paraissent, ou la malade est guérie de sa chlorose ou elle ne l'est pas et dans ce dernier cas la chlorose s'accroît et prend le type franc.

Voilà pour la chlorose des aménorrhéiques, peu touchées on le voit. Peu touchées également certaines jeunes filles robustes, bien constituées, simplement fatiguées par l'évolution pubère. C'est la chlorose légère des jeunes filles réglées de Hayem. N reste à 3.500.000 à 4.500.000. G à 0,70 à 0,85. Le tout constitue, avec quelques troubles digestifs et nerveux accompagnant l'anémie, une ébauche de chlorose, chlorose du 1^{er} degré, et qui s'y maintiendra plus ou moins longtemps pour finir par guérir, à moins que de mauvaises conditions d'hygiène, des fatigues ou toute autre cause ne la jettent dans une forme franchement confirmée.

Cette chlorose franchement confirmée, 3^e type, est la forme classique dont nous n'avons pas à faire le tableau. Remarquons simplement sa caractéristique essentielle : c'est l'anémie *des filles réglées*. « La chlorose typique, la seule qui acquière un haut degré de développement, qui s'observe dégagée de toute combinaison morbide, est la chlorose des filles réglées » (Hayem).

Nous laisserons de côté également, non parce que classiques et trop connus comme le précédent, mais parce que trop peu étudiés, certains types exceptionnels de chlorose :

La chlorose des femmes enceintes d'Astruc, de Sauvages, de Jacquemier, de G. Sée qui lui-même doute de sa chlorose puerpérale. Il s'agit de chloro-anémie ou d'anémie symptomatique ou encore de rechute de cette chlorose qui ne demande qu'à récidiver et qui est la chlorose dite constitutionnelle de Hayem.

La chlorose de la ménopause de Trousseau, Bland, Hayem, Potain, Charcot, extrêmement rare, d'un diagnostic extrêmement difficile, même si la malade a été chlorotique étant

jeune : car c'est l'âge des anémies symptomatiques. En outre elle est rarement pure.

Les chloroses tardives, rares, si l'on élimine la chlorose récidivante et la chlorose prolongée, constitutionnelle. Ici encore le diagnostic est très difficile, l'interprétation délicate.

Quelle est dans ces formes l'influence de la menstruation ? Nous manquons d'éléments pour l'apprécier, nous bornant volontairement aux types déjà étudiés, types d'autant plus francs que l'on se rapproche de la puberté, d'autant plus éloignés de la chlorose pure qu'on s'éloigne des premières menstruations. C'est bien là la signature de l'influence modificatrice des règles.

CHAPITRE III

LES TROUBLES DE LA MENSTRUATION DANS LA CHLOROSE, EN GÉNÉRAL; LES THÉORIES GÉNÉTALES DE LA CHLOROSE.

L'étude de la chlorose dans ses relations avec la menstruation a une contre-partie naturelle. C'est celle de la menstruation dans la chlorose, objet principal de ce travail.

Et tout d'abord à quel âge la chlorotique a-t-elle ses premières règles. Est-ce tôt, tard ou normalement, étant donné que 14 ans 1/2 représente en France le moment moyen des premières menstrues (Marc d'Espine, Brierre de Boismont, Raciborsky).

Dans une statistique de Duroziez¹ sur la menstruation dans les maladies du cœur et la chlorose, la moyenne normale adoptée par l'auteur étant de 13 à 16 ans, on note sur 1.042 malades 570 cas normaux, 472 anormaux, ces derniers subdivisés en cas à menstruation précoce avant 13 ans (202) et tardive après 16 ans (270). Dans cette statistique figurent 82 cas de chlorose, 54 sont normaux au point de vue qui nous occupe, 28 anormaux. Les premiers l'emportent donc de près du double. A noter que sur les 28 derniers cas, les cas à menstruation précoce dominent (15 cas), fait intéres-

1. DUROZIEZ, *France méd.*, 1895.

sant à rapprocher de ce qu'avait déjà remarqué Niemeyer.

Pour Raciborsky¹, Moriez², sur 15 chlorotiques il n'y en eut que 2 réglées à 13 ans, 2 ne l'étaient qu'à 16, 1 à 18 1/2, 1 à 19, ce qui met la moyenne à 16 ans et donne un retard moyen de 1 an 1/2. C'est ce que l'on exprime dans le vulgaire en disant que les chlorotiques « ont de la peine à se former ». C'est également l'opinion de Lorain³.

Pour Hayem (52 observations), l'âge de la menstruation est à peu près le même que chez les non-chlorotiques. 3 cas précoces 1 à 10, 2 à 11 1/2, 17 après 15 ans, un peu tard par conséquent, 7 à 16, 6 à 17, 4 à 18.

Nous nous rangerons de préférence à cette statistique, d'abord parce que nos propres cas nous y conduisent, et ensuite parce que les études si précises de notre maître sur la chlorose sont, au point de vue de la pureté des cas, un très sûr garant. Mais il y a une part de vérité dans toutes : il s'agit simplement de les interpréter. Les malades de Duroziez n'ont pas eu de menstruation précoce, parce que chlorotiques ; elles sont devenues chlorotiques parce que les jeunes filles prématurément réglées y sont plus particulièrement exposées (Niemeyer), c'est ce qui explique pourquoi dans les chloroses anormales par rapport à leurs premières règles, il s'agit surtout d'anomalie par précocité.

De même pour les retards : la chlorose éclatant en moyenne à 17 ans 1/2 on conçoit qu'elle ne retentisse pas sur la puberté qui la précède, mais il est des chloroses précoces : celles-là la retardent, l'aménorrhée pathologique s'enchaîne avec l'aménorrhée physiologique prépubère. Il nous a semblé d'autre part, bien que le chiffre brut de nos cas donne l'âge moyen des non-chlorotiques, que les chlorotiques très franches, très accentuées, avaient été réglées un peu plus tard que normalement. Il est possible que dans ce cas il y ait eu, marchant de pair avec l'hypoplasie hématique, sinon hypoplasie génitale, du moins retard de développe-

1. RACIBORSKY, *Traité de la menstr.*, 1868, Paris.

2. MORIEZ, *Thèse d'agrég.*

3. LORAIN, *Dict. Jaccoud (Anémie, Chlorose)*.

ment, les deux états représentant un effet parallèle, commun d'une prédisposition ou d'une débilité originelles.

Voilà donc la malade réglée ; quelle est la fréquence des troubles de la fonction catoméniale et quels sont ces troubles.

Schulze, dont Moriez a repris la statistique de 64 cas, donne 3 cas à règles abondantes, 5 menstruations normales, 5 filles non encore réglées, 7 d'abord normalement puis irrégulièrement menstruées, 10 aménorrhéiques.

Hayem sur 62 cas, avant l'installation de la chlorose avait 36 menstruations régulières, 26 irrégulières dont 6 à règles abondantes et sur 65 cas après installation de la maladie, 36 diminutions, 24 suppressions de règles, 5 cas insuffisamment observés dont 1 où il est question de règles redoublées chez une jeune fille qui les eut toujours ainsi, avant comme pendant sa maladie.

Stephenson¹ rapporte sur 232 observations, 96 cas avec diminution, 38 cas avec suppression de la fonction, 59 avec règles irrégulières ou rares, quelquefois douloureuses.

Byrom Bramwell² sur 80 cas à eu 2 filles qui n'étaient pas encore réglées, 20 cas non observés, 29 aménorrhées complètes, 7 cas à règles pâles et peu abondantes, 9 à règles irrégulières, 1 dysménorrhée, 1 cas à ménorrhagies (discuté plus loin), 11 cas normaux.

Quant à notre propre statistique nous renonçons à la donner. Grâce à l'obligeance de notre excellent ami et collègue P. Chevrey, interne de la consultation, auquel nous adressons ici tous nos remerciements, pendant près de trois mois toutes les chlorotiques venant consulter nous ont été envoyées. Or, après élimination de tout ce qui n'était pas chlorose pure, nous avons observé de véritables séries venant chaque jour modifier notre pourcentage. Le trouble dominant est l'aménorrhée et nous en avons eu tant

1. STEPHENSON, *Transactions of the obs. Soc. of London.* et *Brit. méd. J.*, 1889 (Mars).

2. BYRON BRAMWELL, *Anæmia and some of diseases of the blood forming organs.* Edinburgh, 1899.

de cas que nous nous défions précisément d'une série trop heureuse.

Et maintenant voyons les divers troubles ; *a priori* ils peuvent se ranger sous trois chefs 1° aménorrhée en y comprenant les chlorotiques non réglées ou très pauvrement réglées (règles décolorées et insignifiantes) 2° dysménorrhée (y compris les règles irrégulières et les règles douloureuses) 3° ménorrhagie. *A priori*, il restera en effet à voir ce qui appartient à la chlorose dans leur production et à éliminer ceux de ces troubles où elle n'intervient pas comme cause, ceux dont la raison d'être est dans un processus surajouté.

Cette étude est des plus intéressantes. Les troubles menstruels sont en effet la base des théories génitales de la chlorose, théories qui font des perturbations de la fonction cataméniale le substratum même de la maladie.

Elles sont vieilles comme la médecine : Hippocrate, Galien, Aétius, Paul d'OEgine, etc., connaissaient vaguement la chlorose, qu'ils confondaient avec divers troubles anémiques nerveux et autres (paludisme, etc.) entraînant une teinte pâle de la face. La cause en était pour eux la rétention du sang dans la matrice. Ces idées se transmettent à travers toute l'antiquité et se retrouvent dans les écrits de la Renaissance. La chlorose est l'«obstructio virginum » pour Mercatus, définition qui donne l'opinion même du médecin de Philippe II. Ambroise Paré écrit :

On voit advenir de grands accidents par rétention des fleurs... Retenues, elles se corrompent et acquièrent vénénosité d'où procèdent les palles couleurs... Or à d'aucunes le sang menstruel ne s'écoule à cause que les vaisseaux à sçavoir veines et artères sont angustes et estroicts et encore non destoupez ; si que, ne pouvant sortir, regorge en la masse sanguinaire qui s'altère et corrompt, faulte d'être évacué et toute l'habitude du corps ne peut être bien nourrie, dont se fait leucophlegmatie qui fait le corps bouffi et la couleur du visage blafarde. C'est pourquoi on les appelle palles couleurs. »

Pour Varandal (1615) Lazare Rivière dont ce dernier présida la thèse, etc., c'est toujours « l'obstruction des parties in-

férieures du ventre et des veines de la matrice » qui est le point de départ du mal virginal ; pour Sennert au xviii^e siècle « l'obstacle à l'évacuation menstruelle ».

C'est encore l'utérus pour Fr. Hoffmann de Genève (1740) qui est la cause de la maladie. Stoll (Vienne 1789) rattache sa « cachexie chlorotique » aux troubles menstruels ; c'est pourquoi, dit-il, son domaine se borne à la femme et en particulier aux jeunes filles pubères, jeunes veuves, jeunes religieuses. Pucch fait de la chlorose un symptôme de l'aménorrhée. De même Cullen (1712-1780). Roche en 1830 écrit : « La chlorose se montre à la puberté lorsque la menstruation ne peut s'établir et cesse dès que les règles coulent. » Beau¹ : « La première origine du mal est dans l'utérus... dans un trouble de la menstruation. » Moutard Martin² revient complètement aux idées anciennes. En tête de sa thèse figure la phrase de Stoll « chlorosis est cachexia superveniens ex anomalo catameniorum fluxu. » (Dissert. med. in chron. morb., I, 27.) La chlorose est toujours déterminée par la même cause : L'absence de menstruation ou une lésion de cette fonction, retard, suppression accidentelle ou naturelle, modification dans la quantité, la qualité, la régularité de l'excrétion. La rétention dans la circulation des principes toxiques non éliminés par les menstrues altère le sang circulant, réagit sur le système nerveux qui à son tour dérange la nutrition et l'hématose. Qu'on relise la phrase d'A. Paré, la manière de voir est identique.

Voilà pour les théories génitales exclusives. Mais à tout moment, surtout à l'époque où elles s'échaffaudent, les autres font incursion sur le même terrain. Si l'on suit le travail de Moriez qui a mis un peu d'ordre dans cet historique touffu, on retrouve sur le terrain génital les partisans de la dyscrasie, théorie en germe dans Paré, Rivière, Sennert (corruption du sang par les menstrues retenues), et soutenue par Hoffmann, 1753 ; Liculaud, 1769 ; Stoll, 1789 surtout, Sauvages, etc,

1. BEAU, *Arch. gen. de méd.*, 1843.

2. M. MARTIN, *Th.*, 1846.

Parmi les partisans de la théorie nerveuse, Sydenham fait remonter à des troubles utérins la sorte d'hystérie qu'il voit dans la chlorose. Trousseau et Pidoux¹ font une belle place aux troubles génitaux. Braxton-Hicks, 1877, fait de l'anémie et de l'aménorrhée chlorotique un effet commun de la dépression du système nerveux ganglionnaire.

Nous retrouvons Sennert avec la théorie inflammatoire; Grimaud, 1781, décrit un des premiers la chlorose fébrile : il en place l'origine dans une inflammation lente de l'utérus.

Voilà une vaste période de l'histoire qui n'est qu'une vaste période d'hypothèses. Les modernes pourtant en tireront : l'appréciation exacte du rôle de la puberté et de l'importance des troubles menstruels, subordonnés désormais à la maladie; la chlorose fébrile, l'influence du système nerveux, toutes les anémies symptomatiques enfin.

En même temps, avec eux s'édifie la théorie de la chlorose maladie d'évolution, qui contient une grande part de vérité (Ashwell, 1838, Trousseau, Bouillaud, Nonat, M. Levy, G. Sée). La chlorose devient l'expression d'un vice constitutionnel de l'évolution de l'organisme dont la signature est, à côté des troubles de la sanguinification, dans les arrêts de développement du système vasculaire, avec ou sans hypoplasie génitale (Rokitansky, Virchow, Beneke). A vrai dire, l'école allemande finit par généraliser tellement, qu'elle dépasse la chlorose, comme le dit Hayem, et fait en somme l'histoire de l'hypoplasie artérielle et viscérale (angustie cardioaortique, artérielle rénale, génitale, etc.).

Il y a là des faits bien établis, mais ils sont contingents. « Une observation démonstrative de Frænkel, pour lequel la chlorose se rattache à l'hypoplasie sexuelle, vient contredire la théorie de Virchow, 1872, qui subordonne la maladie à l'hypoplasie artérielle; les observations de Frænkel, 1875, Rokitansky sont contredites par les observations de Virchow, Rendu, P. Tissier, etc. » C'est que la raison de la chlorose est plus loin : elle est dans le sang même, comme le

1. *Traité de thérapeutique*, 1862.

démontre la théorie classique moderne, la théorie hématique qui avec Duncan, Malassez, Hayem, Moricz, etc., vient compléter biologiquement les travaux antérieurs sur le sang, purement chimiques. L'hypoplasie peut se limiter au sang ; les anomalies vasculaires et sexuelles existent en dehors de la chlorose (tuberculose par exemple), la chlorose existe en dehors d'elles. L'infantilisme génital ou artériel est inconstant à côté de la lésion hématique, constante, et il ne constitue qu'un stigmate de l'affaiblissement du germe, du vice de l'évolution. « C'est la caractéristique d'organismes faibles, arrêtés dans leur essort et par suite favorables à la réalisation de la maladie » (Hayem).

CHAPITRE IV

L'AMÉNORRHÉE CHLOROTIQUE LES CHLOROTIQUES NON OU PAUVREMENT RÉGLÉES

La suppression ou la diminution de la fonction avec tous les intermédiaires que l'on peut observer entre ces deux états, constituent le trouble par excellence de la menstruation dans la chlorose. Toutes les statistiques en font foi [66.5 0/0 des cas de Schulze, 92 0/0 des cas d'Hayem (37 0/0 aménorrhées complètes) 83 0/0 Stephenson.] Et le fait avait tellement frappé les anciens, que le défaut de sécrétion cataméniale fut longtemps, ainsi qu'en témoigne l'histoire des théories génitales de la chlorose, considéré comme l'origine même de la maladie. Aujourd'hui tout en reconnaissant l'importance de ce trouble, on le subordonne à l'affection, en général tout au moins, car, ainsi que nous allons le voir, l'unanimité est loin d'être complète.

L'aménorrhée peut s'installer avant la chlorose. Tel est le cas dans l'observation partout citée de Pidoux :

Une belle jeune fille de 14 à 15 ans, fraîche de teint, bien développée est réglée depuis quelques mois ; à l'une de ses époques en été, elle joue et court dans un parc avec une de ses compagnes. Echauffée, haletante, couverte de sueur, elle rencontre un bassin d'eau de source et, pour se rafraîchir, y plonge jusqu'aux coudes ses bras nus. Les règles en pleine activité s'arrêtent. Colorée et sanguine la veille, elle présentait le len-

demain, sans accident inflammatoire, l'ébauche évidente de tous les traits de la chlorose dont moins de 8 jours après le tableau était complet. •

On connaît aujourd'hui, un certain nombre de cas de ces chloroses rapides. Mercatus, Cullen, Puech, Hayem, Moriez, Botkine, en ont rapporté des exemples. Il est possible que les jeunes filles dont il s'agit aient été déjà sur le seuil de la chlorose et qu'avec tous les dehors de la santé elles eussent été déjà malades aux yeux du médecin et de l'hématologue, comme c'est le cas par exemple dans la chlorose légère des jeunes filles réglées de Hayem. Toutefois, le rôle de l'ébranlement nerveux n'en reste pas moins des plus nets et en tout état de cause, cliniquement, on en voit sortir la chlorose. Si ces cas se comptent, ceux qui ne se comptent plus sont ceux où d'un ébranlement nerveux l'on voit sortir l'aménorrhée. L'aménorrhée est donc ici un effet comme la chlorose, leur cause est commune et il faut bien se garder de conclure que la chlorose a été un effet de la suppression des règles parce qu'elle lui a succédé : c'est tout simplement parce que sa traduction extérieure a été plus tardive que l'on a observé cette succession.

C'est précisément le contraire, d'ailleurs, qui s'observe dans la clinique courante où l'on voit l'aménorrhée déterminée par la maladie. Les preuves en abondent : les théories génitales qui soutiennent le contraire laissent inexplicées la chlorose d'avant les règles, la chlorose avec règles conservées, régulières, la chlorose des jeunes garçons. « La réapparition des règles est de bon augure, c'est la guérison de la maladie » dit Moutard Martin. Mais c'est parce que la chlorose guérit qu'elles reparaissent et non, comme il le veut, parce qu'elles reviennent, que guérit la maladie. Il est des observations, bien au contraire où le flux menstruel détermine l'aggravation. Tel est le cas de la chlorose des filles non encore réglées, bénigne, simplement ébauchée et qui s'accroît, se transforme en chlorose franche nettement caractérisée, si avant la guérison survient la puberté avec

son écoulement sanguin. Témoin encore le rôle de sauvegarde que joue l'aménorrhée. Si celle-ci était la cause de l'affection, la chlorose des filles non réglées devrait être la plus grave, c'est le contraire qui s'observe. Enfin la fonction se modifie parallèlement à l'état pathologique. Dès que l'anémie devient grave, surgit l'aménorrhée; si elle reste modérée, c'est l'aménorrhée incomplète, il y a simple diminution de la fonction; écoulement chiche, décoloré « scanty and pale », dit Byrom Bramwell.

Déjà Monneret se séparait de M. Martin. « La maladie débute en même temps que les troubles menstruels, mais n'est pas pour cela sous leur dépendance » et Blaud dit : « La chlorose se manifeste lorsqu'il y a flux menstruel, guérit malgré sa suspension, persiste malgré son retour. »

D'ailleurs, la chlorose n'est pas seule à produire l'aménorrhée. La tuberculose, la syphilis (Fournier) nombre de troubles nerveux (hystérie, maladies nerveuses, émotions), de troubles de la nutrition, de maladies générales (alcoolisme, morphinisme, diabète, cachexie cancéreuse et palustre, convalescence des maladies infectieuses, polysarcie) peuvent l'amener. Personne ne lui attribue un rôle étiologique dans ces cas. *Retinentur menstruæ quando corpus totum non est sanum*, disait déjà Paul d'OEgine.

Il est évident que la théorie génitale de la chlorose tombe devant tous ces arguments. Mais avec les travaux de Brown-Sequard, de d'Arsonval¹ sur les sécrétions internes, elle reparait sous un nouvel aspect, adaptée aux données nouvelles. F. Jayle² étudie les troubles de la ménopause artificielle des castrées et l'opothérapie dans le traitement de ces troubles. Puis vient une riche série de travaux, R. Pichevin (Paris), Maintzer de Berlin³, R. Mond⁴, Jayle encore⁵, Tou-

1. Voir ELOY, *La méth. de Br. Sequard*, Paris, 1893.

2. *Mém. à l'Acad. de méd.*, et *Rev. de gynec.*, 1898.

3. *Deutsche med. Woche*, n° 12, 1896.

4. *Munch med. Woche*, 1896.

5. *Presse méd.* 1896.

venait¹, R. Chrobak², Lissac³, Muret de Lausanne⁴. Et les idées évoluent : De la ménopause artificielle et ses troubles, on passe à la ménopause naturelle avec les siens ; puis c'est le tour de la pause menstruelle des aménorrhéiques de toute espèce, et enfin des chlorotiques. Spillmann et Etienne essaient de traiter la chlorose par le suc ovarien, que les chimistes se mettent à étudier en même temps que les biologistes⁵. Jacobs⁶ s'engage dans la même voie, y revient en 1897⁷, en 1898⁸ et dans diverses publications. Citons encore Carlo Fedeli⁹, Fedorof¹⁰, Curatullo et Tarulli¹¹, Charrin¹², Senator¹³, Lutzko et Schnitzler¹⁴. Puis c'est la thèse de Demange¹⁵, la communication de G. Etienne et Demange au 4^e congrès français de médecine (Montpellier, 1898), de Ferré et Bestion (*Ibidem*) la thèse de Bestion¹⁶.

Sur les entrefaites paraissent divers travaux sur l'influence de la menstruation, sur la nutrition en particulier de Ver Ecker¹⁷ et de Hermann Keller de Rheinfelden¹⁸ qui renvoie d'autre part aux travaux antérieurs de Goodmann, Jacobi, Stephenson, von Ott, Rabuteau, Hegar, Reinl, Schnader, etc.

1. *Ibid.*

2. *Centralb. f. Gyn.*, 1896.

3. *Thèse de Paris*, 1893-1896.

4. *Rev. méd. Suisse Romande*, 1896, n° 7.

5. 3^e Congrès de méd., Nancy, 1896. — *Revue méd. de l'Est*, 1896. — *Revue méd. chir. des mal. des F.*, Paris, 1897.

6. *La Polyclinique*, 1896.

7. *Rev. de méd. et chir. prat.*

8. Congrès de chir. de Gand.

9. *Riforma medica*, 1896.

10. *Tr. ulero-ovar et menstr. in Wratch*, 1896 ; *Soc. des méd. russes de la Faculté de Varsovie*, mai 1897.

11. *Annali di Obstetrica et Gynecologia*, 1896 ; *Boll. dell R. acc. méd. di Roma*.

12. *Gaz. hebdom.*, 1896, n° 1 ; *Gynéc.*, Paris, 1897.

13. Cf. *Presse méd.*, 1897, n° 13.

14. *Deutsche med. Wochens.*, 1897.

15. Thèse de Nancy, 1898 ; *Pathog. de la chlorose et opothérapie ovarienne*.

16. Thèse de Bordeaux, 1898.

17. *Bull. ac. méd. Belge*, 1897.

18. *Arch. gén. méd.*, mai 1897.

Tel est le chemin parcouru et le bilan des travaux. Il ne nous a pas été possible de nous les procurer tous, nous en avons vu toutefois la plupart et voici en substance la théorie qui s'en dégage : l'hypoplasie génitale de Frænkel est devenue l'insuffisance ovarienne, première cause d'intoxication. Le défaut du produit de sécrétion interne des ovaires, produit analogue à la spermine de Pöehl, vicie la nutrition générale et la chlorose en est le résultat, comme le myxœdème est la traduction de l'insuffisance thyroïdienne. L'aménorrhée, d'autre part, est devenue la suppression d'un émonctoïre, l'absence d'excrétion menstruelle, la suppression d'un liquide éliminateur. Il y aurait à l'approche des règles augmentation de la toxicité du sérum sanguin : témoin l'apparition à ce moment de fièvre, d'herpès chez certaines femmes, de diarrhées, d'éruptions chez les nourrissons dont les nourrices restent réglées malgré la lactation. C'est précisément « l'obstruction de la voie dépurative génitale, qui ne conduit plus au dehors les principes nocifs destinés à suivre ce chemin (Charrin) » qui va déterminer l'intoxication, la chlorose.

A cette double intoxication viennent encore se joindre les effets de l'angustie artérielle « qui ajoute à l'imperfection des échanges ».

Nous retrouvons là l'« obstructio virginum », les idées de Stoll, de M. Martin. Ceux-ci nous ramenaient à Ambroise Paré. La théorie nouvelle revient à Mercatus. Et nous savons qu'eux-mêmes exprimaient déjà des idées très anciennes.

A côté du fait précis, indéniable, qu'il soit clinique comme l'aménorrhée, ou physiologique comme les sécrétions internes, ou biologique comme l'action des extraits d'organes [qui peut d'ailleurs s'expliquer comme celle des médicaments agissant sur la nutrition générale (phosphates...) ou, en tout cas, sans refaire certaines pathogénies], il n'y a encore qu'hypothèses. La question est loin d'être au point, elle est loin de permettre une conclusion quelle qu'elle soit, et nous nous en gardons bien. Mais contre la théorie nouvelle, telle qu'elle est, il faut que nous notions : l'éclipse

de la chlorose des garçons qu'elle est obligée de nier contre toute clinique; *l'impossibilité d'expliquer la chlorose d'avant la puberté* (il est vrai que Blondel fait intervenir le thymus et l'opothérapie thymique), *l'impossibilité d'assimiler les troubles* de la ménopause artificielle des castrées à la chlorose même accompagnée d'aménorrhée, ce qui d'ailleurs, n'est pas constant. Quant aux chlorotiques réglées, la théorie les assimile à ces néphrites interstitielles qui malgré la polyurie, n'éliminent pas et s'intoxiquent, deviennent urémiques!

Il est hors de doute que les troubles menstruels peuvent déterminer des anémies. Mais il ne faut pas perdre de vue le fossé qui sépare les diverses espèces d'anémies. Il s'agit d'anémies symptomatiques, non de chlorose et le plus bel exemple que nous puissions donner de ces anémies symptomatiques est justement le cas intitulé chlorose aiguë par ovarite, publié par G. Etienne et Demange dans la *Presse médicale* (1899, n° 22), ovarite précédée d'une fausse couche, de métrorrhagies, de phénomènes péritonitiques, accompagnée de métrorrhagies. Cette ovarite dut peut-être sa guérison à l'opothérapie, ce qui n'empêche nullement l'anémie que présentait la malade de rester un type d'anémie symptomatique. Gilbert a observé de son côté un fait de chlorose grave et récidivante accompagnée d'hystérie chez une jeune femme qui se fit extirper les ovaires, d'ailleurs peu altérés. Cette femme avait eu antérieurement un très bel enfant, preuve de la vitalité de ses follicules de Graaf, organes essentiels (Demange et Etienne) de la sécrétion interne. Or, ovariectomisée, non soumise à l'opothérapie, elle guérit remarquablement, fait bien paradoxal pour la théorie ovarienne de la chlorose.

Le hasard a voulu que précisément au moment où nous faisons ce travail entrât, salle Moiana, n° 13, service du prof. Hayem, une malade non seulement tout à fait analogue, mais qui présente en même temps le type de ce que nous verrons être la pseudo-chlorose ménorrhagique.

OBSERV. IV (personnelle). — Marthe M..., perleuse, n° 13 Moiana.

A H sans intérêt. Père mort de cause inconnue. — 1 frère mort jeune. — Mère bien portante, 53 ans. — 1 frère et 1 sœur en parfaite santé.

A P n'a jamais été malade avant l'affection actuelle. Celle-ci commence avec les 1^{res} règles qui paraissent à 14 ans très abondantes. Au bout de 2 ou 3 fois elles sont d'une abondance telle que leur durée est de 15 jours. Elles se répètent ainsi très régulièrement tous les mois et pendant 15 jours la malade est dans le sang. Celui-ci coule sans s'arrêter, en suintant suffisamment pour que 4 à 5 serviettes soient imbibées par jour, pour que la nuit la malade soit obligée de garnir tout spécialement son lit et pour que sa mère, qui est blanchisseuse, n'arrive pas, même avec le linge de ses clients à suffire à l'énorme consommation qu'elle en fait.

Fait très important : Pas la moindre perte blanche. Pas la moindre douleur. Aucune sensibilité du ventre.

Fait très important encore : Après avoir très bien supporté les premières ménorrhagies, la malade qui est une grande fille vigoureuse, ne tarde pas à pâlir, mais elle affirme avec beaucoup de précision que c'est *après* l'installation de ces ménorrhagies que peu à peu elle devient anémiquée. Elle présente bientôt tous les signes, en apparence du moins, d'une chlorose légitime et est traitée par un médecin pour cette affection qui réaliserait absolument le type créé par Trousseau de la chlorose dite ménorrhagique, si la suite ne venait démentir par une véritable biopsie, une opération chirurgicale, un pareil diagnostic. Malgré un traitement martial toujours continué depuis 1890 (date des 1^{res} règles ou plutôt des premières ménorrhagies), la menstruation persiste, avec les mêmes caractères, régulière, non douloureuse, sans leucorrhée dans les périodes intercalaires et durant 15 jours très régulièrement, pendant lesquels le sang suinte sans s'arrêter.

En 1897 elle devient enceinte et l'ignore, car elle continue à perdre tous les mois pendant 2 ou 3 jours jusqu'au 7^e mois. Son ventre grossit tellement qu'en présence de signes fœtaux indéniables les médecins, très embarrassés eux-mêmes au début, posent le diagnostic de grossesse. Cette grossesse se termine parfaitement. L'accouchement se fait dans d'excellentes conditions. La malade perd beaucoup de sang mais n'est pas infectée, n'a pas de fièvre et peut nourrir son enfant qui, entre parenthèses, est un très bel enfant, bien constitué. Elle le nourrit pendant 10 mois. Pendant cette période d'allaitement, aménorrhée. Mais, à peine l'a-t-elle sevré que les ménorrhagies reprennent de plus belle, toujours d'une durée de 15 jours, régulièrement tous les mois.

La malade finit par s'en inquiéter, bien qu'elle ne souffre nullement et ne perde pas en blanc, car son amant est voyageur, l'emmène avec lui et ces pertes sont pour eux un ennui constant en voyage. Enfin

ayant eu quelques douleurs, les premières d'ailleurs, un jour, elle entre à l'hôpital et est opérée le 23 mai 1898, par M. Blum, chirurgien de Saint-Antoine.

A l'examen avant l'opération : Toucher vaginal : grosse masse empâtée dans le cul-de-sac latéral droit, indolore spontanément, mais sensible au toucher, remontant à trois travers de doigts au-dessus du pubis et nettement accessible au palper combiné au toucher. A gauche, on sent dans le cul-de-sac une petite tumeur moins volumineuse, mais plus douloureuse.

Opération 23 mai. (Renseignements copiés dans le cahier d'opérations du service.) Laparotomie. — Après ouverture du ventre on trouve : 1° à droite une masse de la grosseur d'une mandarine, très adhérente à l'intestin. On essaye de décoller ces adhérences et on crève une poche d'où s'écoule un peu de pus verdâtre, très fétide. On arrive alors à détacher complètement et à enlever l'ovaire et la trompe; 2° à gauche, la masse moins volumineuse est également enlevée très péniblement à cause d'adhérences très anciennes qui l'unissent à l'intestin. Après ablation de la trompe et de l'ovaire qui constituent cette masse, on constate l'existence d'un gros pyosalpinx. — Suture. — Pansement. — Réunion par première intention. Les quelques douleurs que la malade a ressenties à la suite des examens qui ont précédé l'opération, ont complètement disparu.

Notons en passant par conséquent, qu'il ne s'agissait nullement de chlorose ménorrhagique. De deux choses l'une, ou il s'agissait d'anémie symptomatique des ménorrhagies qui épuisaient la malade ou, si la malade a réellement justifié le diagnostic de chlorose posé autrefois, la chlorose n'était pour rien dans les ménorrhagies, expliquées par l'état des annexes, c'est-à-dire par une complication.

Nous reviendrons sur ce cas, quand nous étudierons la pseudo-chlorose ménorrhagique. Mais là où le fait devient intéressant pour ce qui nous occupe actuellement, la malade se remet parfaitement, malgré la castration, l'aménorrhée qui l'a suivie, et bien qu'elle ne soit pas soumise à l'opothérapie.

Il y a plus encore : Cinq mois après la malade, en accompagnant son amant dans ses voyages, fait toutes sortes d'imprudences. Des traumatismes conjugaux pendant le voyage et une chute provoquent une métrorrhagie qui dure 24 jours. La malade perd ses couleurs et devient très anémique.

Mais, fait très important, malgré le terrain (absence d'ovaires, absence d'opothérapie), malgré la cause occasionnelle la plus caractéristique, la plus nettement provocatrice d'une chlorose, la déglobulisation du fait de l'hémorrhagie, la malade se remet très rapidement, reprend ses forces, ses couleurs, se porte à merveille.

Ce n'est pas tout : elle reprend les voyages, fait du cheval, de la bicy-

clette, mène une vie très agitée. Deux chutes de bicyclette, une chute de cheval et la malade fait une nouvelle perte de 22 jours suivie d'une anémie considérable qui l'amène à Moiana, dans le service.

A l'examen général des viscères, aucune lésion d'organe. L'utérus semble également cliniquement sain. Aucune perte blanche. Tout ce que l'on constate est une anémie très intense; décoloration des téguments, pâleur de cire, muqueuses exsangues. Léger thrill à la jugulaire. Vers la base du cœur, un souffle léger, présentant tous les caractères les plus typiques des souffles inorganiques, siège sus-apexien, absence de propagation, naissance et extinction sur place, douceur, absence de début filé, variabilité avec la position de la malade, disparition dans la station assise, variabilité avec la plus ou moins grande rapidité que la malade, au commandement, imprime à ses mouvements respiratoires. Pouls régulier un peu rapide seulement, mais assez bien frappé.

Rien du côté de l'appareil digestif ou ses annexes; rien du côté de l'appareil respiratoire sauf l'essoufflement facile. Quelques tintements d'oreille surtout lorsqu'elle s'assied ou lorsque, ce qu'elle a fait deux fois, elle enfreint la défense de se lever qu'on lui a faite. Quelques palpitations purement subjectives.

Système nerveux intact. Ni albumine, ni sucre. État général satisfaisant, en dehors de l'anémie extrême.

Traitement: Repos absolu au lit. Régime lacté. Injections chaudes bien que les pertes n'aient pas reparu depuis son entrée.

Or, malgré cette deuxième mise en demeure à la chlorose (ovarienne) d'apparaître du fait du terrain (castration, absence d'opothérapie), du fait de la nouvelle déglobulisation provocatrice, on assiste de jour en jour au retour de la santé, des forces, des couleurs. La malade demande bientôt à manger, à se lever. (Viande crue, puis 1^{er} degré, 2^e degré, protoxalate de fer.)

Voici du reste 3 examens de sang, faits à 6 jours d'intervalles. La nécessité de finir ce travail nous empêche d'en donner la série complète; mais les examens faits sont la signature hématologique de l'amélioration progressive.

1^{er} examen, deux jours après l'entrée de la malade :

Sang sec. — Nombreuses déformations globulaires, quantité de globules nains, poussée énergétique d'hématoblastes.

Sang frais. — Pas de leucocytose, pas de reticulum fibrineux, piles courtes, grandes mers plasmatiques.

Numération faite au liquide A modifié iodo-ioduré :

La présence de solution iodo-iodurée est d'autant plus favorable à l'examen qu'elle montre la grande inégalité de coloration des globules. Nombreux hématoblastes 350.000.

N = 2.370.000

R = 941.200

G = 0,39

2° examen, 8 jours après l'entrée :

N = 2.311.000

R = 1.052.745

G = 0,41

B = 4.043

Multiplication surtout et perfectionnement des hématies.

3° examen, 15 jours après l'entrée à Moiaux.

N = 2.480.000

R = 1.303.956

G = 0,52

B = 4509

Le sang continue à se réparer (perfectionnement surtout).

En résumé nous concluons avec G. de Mussy : « L'appareil générateur joue un rôle trop considérable dans l'organisme de la femme pour qu'on doive s'étonner des troubles que provoque son développement et, quand il ne s'accomplit pas d'une manière régulière, du retentissement que produisent ses anomalies fonctionnelles. » Mais jusqu'à plus ample informé, il s'agit là pour nous d'anémies symptomatiques ; peut-être dans certains cas de chloro-anémies chez la prédisposée, chez la fille qui, pour le passage de son hypoplasie hématique de l'état latent à l'état patent, est à la merci de toutes les influences nocives (troubles dyspeptiques nerveux, hémorrhagies, syphilis, tuberculose, infections). Ce sont là des causes de déglobulisation simple dont l'interprétation est aisée. Ce qui est difficile à notre avis de comprendre, c'est que dans cette chlorose due à l'intoxication génitale, les produits toxiques qui agissent en plein sang qui les charrie détruisent les globules, les empêchent d'arriver à l'état parfait d'une part et respectent d'autre part leur fabrication qu'on sait persister si énergiquement dans la chlorose. Et que devient l'action si bien connue du repos, base

du traitement, qui en dehors de toute opothérapie et alors que l'aménorrhée persiste encore, permet au sang de se réparer, les hématies *échappant à la destruction* d'une part, et d'autre part *se multipliant et se perfectionnant* successivement. Au total l'aménorrhée est effet.

Pourquoi dans certains cas, ne disparaît-elle pas avec sa cause. Elle demeure bien que la chlorose guérisse. C'est dans ces cas exceptionnels mais démontrés, qu'on observe l'hypoplasie génitale : ovaires petits¹, utérus infantile simple de Kussmaul (utérus infantile chlorotique de Kiwich, utérus pubescent de Puech), petit, à col pointu et long prédominant sur le corps, à arbre de vie très prononcé. Voilà pour les stigmates internes. La traduction extérieure est l'absence de menstruation. Cette hypoplaxie, secondaire pour Virchow à côté de l'artérielle, essentielle pour Rokitansky, Frœnkel², est, ou bien transitoire par retard de développement, ou bien définitive par arrêt de développement, faits d'autant plus intéressants qu'ils s'observent également dans la tuberculose, qui joue un rôle si important dans l'étiologie de la chlorose. Quelquefois le tableau est tout à fait complet : taille exigüe, absence de développement des seins, poils rares peu colorés, pubis plat, bassin étroit, infantilisme en un mot : comme dans les observations si nettes, si démonstratives de Récamier³, de Kiwish, de Frœnkel, de Gilly-Puech.

Mais tout fondés qu'ils soient, ces faits sont exceptionnels. Hayem n'en a noté qu'un seul cas⁴ et il faut même dire qu'à côté de P. Tissier qui a trouvé l'utérus et l'ovaire normaux⁵, on a trouvé de l'hyperplasie génitale (Virchow fig. 4. pl. II. — Rendu). Nous aurons à revenir sur ces faits.

Voyons maintenant, comment se présente au point de vue clinique cette aménorrhée.

1. Virchow, fig. 4, planche II ; GILLY, thèse de Montpellier, 1876.

2. *Über die Combination von Chlorose und Aplasie der weiblichen Genitalorganen*, arch. f. Gynæk, 1875.

3. Notes suivant son travail sur le traitement du cancer ; Notes sur les forces vitales, 1829.

4. *Du sang*, p. 693.

5. *Soc. anat.*, 1889.

Au point de vue de son début elle peut être brusque (Pidoux); le plus souvent elle est lente, précédée d'irrégularités et surtout de diminution de la fonction (obs. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12).

Au point de vue de son degré, elle est complète ou incomplète, puisque nous donnons au mot aménorrhée non son sens étymologique restreint, mais sa signification la plus large. Les cas d'aménorrhée incomplète sont ceux où l'on observe la diminution simple de la fonction; le sang des règles est pâle, laisse sur le linge une tache rouge sur fond jaune ou grisâtre qui la dépasse et l'auréole d'un cercle dégradé plus ou moins étendu. Quelquefois le sang est roux, pelure d'oignon « lavure de chair », de quantité absolument minime (obs. 6, 7, 8, 11).

L'aménorrhée complète (obs. 5, 7) est la suppression de la fonction. Mais existe-t-elle réellement toujours quand on la note. En interrogeant avec soin, on apprend quelquefois que la leucorrhée dont la malade est si souvent atteinte, est plus forte au moment des époques, où elle avait autrefois ses règles, que cette leucorrhée devient quelquefois un peu rosée, que le tout s'accompagne de quelques phénomènes généraux de molimen menstruel. On a prononcé le mot de règles blanches (Themmen, Br. de Boismont, Négrier, Gallard), comme si l'utérus était sollicité à l'écoulement menstruel à côté d'un état général qui n'en fournit pas les matériaux (obs. 6).

Au point de vue de sa marche, l'aménorrhée peut être intermittente (observ. 9, 10, 11, 12) ou durable (observ. 1, 3). Précoce comme dans les cas où la chlorose éclate chez des jeunes filles encore à leurs débuts menstruels, irréguliers, mal venus, ou tardive lorsque l'anémie se prononce, chez les jeunes filles réglées depuis un temps notable. Elle peut alterner ou non avec d'autres troubles menstruels (irrégularités, etc.) (observ. 11).

Au point de vue pronostique, elle est à la fois de bon et de mauvais augure. Elle est de mauvais augure quand elle est permanente, persistante : au point de vue local, ce peut être,

rarement par bonheur, l'arrêt de développement ; au point de vue de la maladie, c'est alors la chlorose constitutionnelle récidivante de Hayem. Elle est de pronostic sérieux quand elle est complète parce que les troubles menstruels paraissent toujours en rapport avec le degré de l'anémie (Hayem), parce que la suppression complète s'observe surtout dans les cas d'anémie intense (Voir observ. diverses), du moins chez les jeunes filles réglées déjà depuis un certain temps. Les autres en effet font d'autant plus facilement de l'aménorrhée, que la fonction n'est pas encore bien régulièrement installée chez elles.

Mais l'aménorrhée est aussi de bon augure, parce que, si le retour des règles constitue un signe d'amélioration, il peut être également une cause d'aggravation (par exemple chez les chlorotiques impubères, non encore guéries et dont les règles viennent, l'anémie, seulement ébauchée auparavant, devient intense). Enfin il résulte de l'observation clinique que « l'engourdissement de l'appareil génital est une sauvegarde contre la chlorose grave » (Hayem) par la suppression des pertes sanguines qui ne peuvent qu'augmenter l'anémie.

Le grand point du pronostic est la question de l'aptitude de la chlorotique non réglée au mariage et à la grossesse.

Un premier point à noter est que l'aménorrhée ne signifie pas absence d'ovulation. Loin de nous la prétention de soutenir que la menstruation ne soit pas en rapport avec une ovulation récente. « L'exception ne détruit pas les résultats de l'observation antérieure, dit Cl. Bernard ; le moyen d'arriver à la vérité n'est pas de nier les résultats positifs au nom des résultats négatifs, et réciproquement, mais de chercher la raison de leur divergence. » Gubler, Courty et d'autres signalent des jeunes filles qui, jamais menstruées, présentèrent à l'autopsie des traces évidentes d'ovulation récente. La capsule du fusil a éclaté, disait plaisamment Gallard, sans que le coup ne parte. Tout le monde, du reste, a pu constater des follicules de Graaf en pleine évolution et des corps jaunes de menstruation à l'autopsie de tuberculeuses, si fréquemment aménorrhéiques. Sans nous attarder aux

faits de fécondation au cours de l'aménorrhée de la lactation, la littérature médicale est riche en exemples démentant le « non proles sine menstruis » ou le « femme qui ne fleurit, ne graine », des vieux auteurs (observ. 11).

Ceci dit, voyons les opinions; elles sont variables : Meissner¹ d'une série heureuse concluait, d'une façon assez inattendue, que la grossesse est plus fréquente chez les chlorotiques. Pour Lorain et bien d'autres la chlorose est une mauvaise condition pour la reproduction; on a d'ailleurs signalé la stérilité (Astruc, Blaud, Cazin).

Il faut distinguer, en dehors des cas de rétention congénitale ou accidentelle, deux types d'aménorrhée. Dans le premier il y a absence et d'ovulation et de flux : c'est le cas des hypoplasiques et aplasiques. Si cet état est dû à un *arrêt* de développement, il pourra se traduire, nous l'avons vu, par l'infantilisme, ou bien l'existence d'une chlorose constitutionnelle récidivante pourra le faire craindre. Aussi Hayem déconseille-t-il le mariage formellement jusqu'à la fin de la période de croissance; car cet état peut être dû à un simple *retard* de développement. Le diagnostic de ces cas est des plus difficiles, ils sont heureusement la très rare exception. Dans un 2^e type, pas de flux, mais ovulation. La conception est parfaitement possible. Il faut ajouter avec Hayem qu'il est rare que la chlorotique se marie en pleine période d'état de sa maladie. Après sa guérison, si elle n'est pas hypoplasique, il n'y a pas de raison pour qu'elle soit moins féconde qu'une autre.

La voilà donc enceinte : comment se passe cette grossesse et l'accouchement. Bien en général, s'il faut en croire A. Schmitt² qui a étudié à ce point de vue 39 anciennes chlorotiques. On a mis, dit-il, sur le compte de la chlorose, la mauvaise constitution générale, le développement insuffisant du muscle utérin, et par suite la faiblesse de sa puissance contractile avec ses conséquences maternelles et

1. *Monatschrift f. Geburtsh. u. Frauenkr.*, 1860.

2. *Centralb. f. gynæk.*, 1893.

foetales, la récidence de la chlorose, le manque de lait après l'accouchement. Or l'auteur n'a pas constaté l'inertie plus fréquemment, ni un moins bon état général. Les enfants pesaient en moyenne 3277 gr. et étaient aussi vigoureux que la moyenne des nouveau-nés. L'allaitement s'est fait dans d'excellentes conditions. Tout au plus l'auteur fait-il des réserves pour quelques jeunes filles du monde, à vie confinée, faisant peu d'exercices physiques, ne développant pas leur musculature.

Telle est l'influence de la chlorose sur la grossesse. Quelle est celle de la grossesse sur la chlorose? Les anciens (Hippocrate, Platon,... Hoffmann, etc.) conseillaient les rapports sexuels comme le meilleur traitement de l'aménorrhée : « *equidem virginibus suadeo ut citissime cum viro conjungantur, si enim conceperint sane evadunt ...* » Pour ce qui est de la chlorose, la prétendue action pathogène de l'amour contrarié, du « *palleat omnis amans* » d'Ovide, avait conduit à la même conclusion, et Michel Denyau dans sa thèse (Paris, 1658) voit dans le mariage et ses pratiques un excellent et très agréable remède, dont la malade ne demandera pas mieux que de faire usage. Nous renonçons à la citation latine, pleine de détails des plus suggestifs sur le mode d'emploi et d'action de ce traitement. Ce qui est vrai c'est que les troubles nerveux sont quelquefois très améliorés et peut-être, comme le pense Luzet¹, la dilatation vasculaire qui se produit chez la femme enceinte peut-elle (quand l'aorte, malgré le développement de l'organisme avec les années, n'y a pas pris part et n'a pas perdu son angustie) laisser après elle une augmentation de calibre du système artériel.

Mais il s'agit là de vues de l'esprit; les faits observés sont plus sérieux. Une chlorose non guérie peut récidiver après le mariage ou du fait des fatigues de la grossesse. La prédisposée qui a échappé ou a été peu touchée lors de la puberté peut faire une chlorose ou une chloro-anémie intenses, la

1. *Arch. gen. med.*, 1893.

grossesse peut être une cause de débilitation pour l'organisme chlorotique déjà éprouvé par le simple développement; c'est un état qui, d'autre part, peut amener avec lui des causes redoutables de déglobulisation et plus qu'aucune autre la chlorotique a à craindre les hémorrhagies, l'infection qui peuvent en être la suite. Luzet a signalé dans sa monographie une observation d'anémie pernicieuse progressive¹.

Ces faits sont heureusement très rares (Observ. diverses de ce travail).

Il y a enfin la question de l'enfant? Sera-t-il aussi marqué d'une tare hypoplasique? Si la chlorotique franche est rarement tuberculeuse, chlorose est souvent fille de tuberculose, c'est un fait aujourd'hui bien démontré : La réciproque est-elle vraie? Nous ne saurions le dire, mais nous savons depuis Marshall Hall, Nonat, Potain, Hayem, Moriez et d'autres, que les chlorotiques peuvent engendrer des chlorotiques.

Telle est l'aménorrhée chlorotique avec les problèmes complexes qu'elle soulève.

Au point de vue du diagnostic elle n'offre de difficulté que dans la recherche de son étiologie et particulièrement dans le diagnostic de l'état des organes génitaux internes. On conçoit quelle est l'obscurité de ce dernier. Aussi attendre la guérison semble devoir être la base de la conduite à suivre pour conseiller le mariage, contrairement aux idées anciennes. Il est impossible d'affirmer, d'une façon certaine, qu'une femme même normalement constituée, soit capable de devenir enceinte et de mener à bien une grossesse, à plus forte raison quand il s'agit d'une aménorrhéique, comme l'est si souvent notre malade. L'embarras est rare toutefois; le plus souvent il s'agit d'une fille ayant été réglée et dont la menstruation est simplement suspendue. Mais s'il s'agit d'une chlorotique qui n'a pas été réglée encore, et elle peut l'être très tard, il est de toute nécessité d'attendre sa guérison ou

1. *La chlorose*, coll. Charcot-Debove.

la fin de sa croissance pour pouvoir se prononcer au sujet de son aptitude au mariage et à la conception : Les faits d'hypoplasie *persistante* par arrêt de développement, exceptionnels mais démontrés, défendent l'affirmative d'emblée; les faits d'hypoplasie simplement passagère, par retard du développement, défendent la négative d'emblée, véritable arrêt de célibat. L'évolution de la maladie fera elle-même la réponse et l'apparition des règles sera la marque certaine du retour à la normale.

OBSERV. V (personnelle) résumée. — *Chlorose, aménorrhée complète.* — Charlotte B..., 14 ans, ouvrière en sacs de papeterie.

A. H. Rien à noter.

A. P. N'a jamais été malade.

1^{res} règles à 13 ans, il y a 10 mois. Ces règles n'ont rien présenté de spécial. (Durée 2 à 3 jours.) — Quantité moyenne, aucune douleur. La malade perd à ce moment un peu en blanc, très peu.

3 fois les règles reviennent très régulièrement, mais il y a 6 mois la malade commence à travailler et d'emblée de 6 heures du matin à 7 heures du soir dans un petit atelier mal aéré. Elle se met à pâlir et la chlorose actuelle s'installe progressivement. Mais en même temps les règles se suppriment. Depuis 5 mois, aménorrhée complète.

Tous les signes classiques de la chlorose. Aucun organe n'est malade. Il y a seulement quelques troubles dyspeptiques peu marqués.

Sang : N = 4.340.000

R = 2.935.075

G = 0.70

B = 5470... Anémie du 1^{er} degré.

OBSERV. VI (personnelle) résumée. — *Chlorose pure. Aménorrhée incomplète.* — Anna F..., 22 ans, repasseuse.

A. H. Père mort d'une affection thoracique probablement bacillaire, mère bien portante.

1 frère mort (rougeole), 1 sœur bien portante qui a été chlorotique.

A. P. Rougeole dans l'enfance.

Depuis n'a fait aucune maladie.

Chlorotique avant ses premières règles, qu'elle n'a qu'après seize ans. Depuis est régulièrement réglée, mais tout en se montrant tous les mois ce n'est en somme qu'une légère exagération de sa leucorrhée habituelle qui rosit à peine; véritables règles blanches, qui tendent d'ailleurs à se supprimer.

Chlorose très accentuée; la malade est verte. Aucun des symptômes classiques ne fait défaut.

Anémie très accentuée : $N = 4.278\ 000$
 $R = 1.86\ 2560$
 $G = 0.43$
 $B = 7577$

Appareils divers intacts; toutefois très nerveuse. Pas de stigmates d'hystérie néanmoins.

OBSERV. VII (personnelle) résumée. — *Chlorose. Aménorrhée complète.* — Hélène N..., 16 ans 1/2, bonne.

A. H. Père mort bacillaire, mère malade.

A. P. Née à Paris. Bronchite à 7 ans. Depuis bonne santé habituelle. Premières règles à 16 ans. Rien à noter : aucune douleur, mais très peu abondantes, 2 jours (octobre 1898). La malade est encore réglée en novembre 1898 et en décembre; elle travaille beaucoup à ce moment, se fatigue et peu à peu pâlit, sans toutefois maigrir sensiblement. Le 1^{er} février 1899 elle voit à peine. Depuis elle est restée aménorrhéique. Pas de leucorrhée.

Chlorose très nette avec tous ses symptômes.

A noter, quelques varices des membres inférieurs, la malade est toujours debout et est obligée de cirer. Elle a d'ailleurs une petite plaie qui suppure et un peu de lymphangite du mollet qui explique la leucocytose $B = 10.883$ à laquelle l'intégrité absolue des divers organes ne permet pas de donner d'autre cause.

Sang : $N = 4.495\ 000$
 $R = 2.493\ 344$
 $G = 0.55$
 $B = 10.833$ (abcès) (anémie du 2^e degré).

OBSERV. VIII (personnelle) résumée. — *Chlorose. Aménorrhée incomplète.* — Georgina R..., 16 ans, couturière.

A. H. Parents bien portants; 2 sœurs, une très anémique, l'autre soignée à l'hôpital pour une laryngite tuberculeuse.

A. P. Néant.

1^{res} règles à 13 ans, régulières, sans douleurs, durée 3 jours, pas de leucorrhée.

Il y a 1 an, début de sa chlorose. Règles assez régulières, mais absolument incolores et de quantité presque imperceptible. C'est à peine

si la malade s'aperçoit qu'elle est indisposée. Elle a d'ailleurs eu une aménorrhée complète de 3 mois il y a peu de temps.

Chlorose typique.

Sang : N = 4.371 000

B = 7153

R = 2.327 125

G = 0.53 (anémie du 2^e degré).

OBSERV. IX (personnelle) résumée. — *Chlorose. Aménorrhée intermittente.* — Marie A..., 17 ans 12/, plumassière.

Aucun antécédent intéressant, ni héréditaire, ni personnel. 1^{res} règles à 13 ans. Depuis, n'est réglée que tous les 3 mois ou 4 mois; le reste du temps aménorrhée. Lorsque, 2 ou 3 fois par an la malade voit, c'est très peu, un liquide à peine roux qui tache à peine le linge. — Durée, 1 jour 1/2 à 2 jours au plus. Pas de leucorrhée.

Anémie assez prononcée. — Le sang, examiné au liquide A iodo-ioduré modifié d'Hayem, montre à la simple numération la coloration très inégale des globules. — Nombreuses déformations globulaires à l'examen du sang sec.

Fait très intéressant à noter : les périodes de suspension de l'aménorrhée coïncident avec des améliorations de son état, lorsqu'elle peut prendre du repos; mais, ayant besoin de gagner sa vie, la malade n'en prend guère, et son histoire depuis peu de temps après ses 1^{res} règles, époque où elle a commencé à travailler, n'est qu'une suite de récidives de sa chlorose, qui date de cette époque.

Les traitements médicamenteux sans le repos nécessaire ne lui ont procuré que des troubles digestifs.

Actuellement :

N = 4.091.000

R = 2.216.306

G = 0.54

B = 7.087

OBSERV. X (personnelle) résumée. — *Chlorose. Aménorrhée intermittente.* — Juliette L..., 16 ans, blanchisseuse.

A. H. Père mort dans un accident. — Mère bien portante. — 2 sœurs idem.

A. P. S'est toujours bien portée (toutefois, rougeole, diphtérie dans l'enfance).

1^{res} règles à 14 ans. — Peu après, elle est mise en apprentissage et devient anémique.

Règles peu abondantes toujours et irrégulières, en ce sens qu'il y a de temps en temps, sans précision, coïncidant assez nettement avec des périodes où sa chlorose se prononce, aménorrhée complète. Leucorrhée légère.

1^{er} examen du sang :

$$N = 4.774.000$$

$$G = 0.55$$

$$R = 2.627.121$$

On note une leucocytose très forte 16.756, mais elle est due à une dermatite que la jeune blanchisseuse a contractée en lavant du linge. En effet, 17 jours après cet examen, la malade, qui a été mise au régime antidyspeptique à cause de quelques troubles digestifs, au repos absolu, à l'hydrothérapie et au fer, en même temps qu'un traitement local à raison de son affection cutanée, ne présente plus aucune leucocytose $B = 6488$. Son anémie est très améliorée. Il y a moins de globules, seulement 3.751.000; mais au contraire de la première fois, où il y avait une très grande quantité de globules nains, la plupart des globules atteignent la taille normale et se sont perfectionnés. Du reste, G monte à 0.62.

$$N = 3.751.000$$

$$B = 6.488$$

$$R = 2.327.125$$

$$G = 0,62$$

OBSERV. XI (personnelle) résumée. — *Chlorose récidivante, type mensuel variable*. — Victorine B..., 21 ans, n° 11, salle Vulpian.

Dans les A. H. on relève plusieurs cas de bacillose. La mère en est morte ainsi qu'un frère. 1 sœur est tuberculeuse actuellement.

A. P. Aucune maladie pendant l'enfance.

Premières règles à 13 ans (1891). Sans avoir jamais eu beaucoup de couleurs elle se porte très bien. Elle est d'ailleurs encore à l'école. Règles régulières, de quantité normale; rien à noter de spécial, ni leucorrhée, ni douleur.

A 14 ans, la malade est envoyée dans un atelier de couture et est obligée de veiller souvent. Bientôt elle est chlorotique et aménorrhéique. Mais à cette époque elle vit encore dans sa famille, se repose et s'améliore assez rapidement (cessation de tout travail, fer, hydrothérapie, quinquina), puis elle se remet à travailler, retombe malade, mais ne veille plus, son anémie reste modérée; ses règles persistent, mais peu abondantes, presque décolorées.

En 1893, période d'aménorrhée de 6 mois accompagnant une période très intense de sa chlorose, leucorrhée légère à ce moment.

En 1896, nouvelle récurrence de chlorose, à la suite de fatigues et d'émotions, son père ayant été tamponné dans un accident de chemin de fer. Elle est soignée à Chomel (Service de M. Letulle. — Traitement: Viande crue. — Fer. — Douches. — Repos au lit.)

Elle sort de Chomel non guérie, aménorrhéique depuis 5 mois, essaie de reprendre son travail, mais n'y suffit pas, rebutée d'ailleurs par les mauvais traitements que lui fait subir un père absinthique, qui s'est adonné à la boisson depuis que son tamponnement lui a créé des loisirs en le rendant incapable de travailler.

Elle rentre à Moiana, service du Prof. Hayem, où elle est traitée pour sa chlorose. Durée du séjour 3 mois. — Toujours aménorrhéique. A sa sortie de l'hôpital, elle se réfugie chez un ouvrier qui ne tarde pas à l'abandonner après l'avoir rendue enceinte, *malgré son aménorrhée persistante*.

Cette première grossesse se passe très bien, en dépit des privations qu'endure très courageusement la malade. L'accouchement se fait dans d'excellentes conditions, bien qu'elle perde beaucoup de sang et soit assez anémiée.

Au sortir de la Maternité, elle se remet au travail tout en nourrissant son enfant, soutenue un peu par le père de celui-ci qui d'ailleurs, *en pleine aménorrhée de la lactation*, la rend enceinte pour une deuxième fois. Grossesse très bonne. — Accouchement un peu difficile, car c'est un siège.

Malgré ces deux grossesses, la malade reprend peu à peu, mais quand elle essaie de se remettre au travail, abandonnée de nouveau, elle ne peut se soutenir (1,75 par jour) et quelques veillées et les privations amènent une récurrence de sa chlorose toujours incomplètement guérie.

A l'examen, jeune femme très bien constituée mais très affaiblie. — Pâleur verte des chlorotiques. — Souffles cardiovasculaires typiques. — Pas de leucorrhée. — Toujours aménorrhée. — Aucune lésion d'organes. — Pas de troubles digestifs.

1^{er} examen du sang N = 2.157.000

R = 1.035.060

G = 0.48

B = 6.850

2^e examen après 15 jours de repos au lit. — Régime; Fer.

N = 3.931.000

R = 2.327.122

G = 0.59

B = 5.400.

OBSERV. XII (personnelle) résumée. — *Chlorose. Aménorrhée intermittente.* — Mathilde P..., 14 ans 1/2, demoiselle de magasin.

Antécédents H. nuls.

A. P. Croup. à 7 ans, scarlatine à 7 1/2. Depuis bonne santé. Premières règles à 12 ans. Venues dans une nuit et très abondantes, la malade est très effrayée le lendemain, en se réveillant baignée de sang. Quelques malaises, quelques coliques et tout rentre dans l'ordre. A plusieurs reprises, la malade d'abord très régulièrement réglée a eu des règles très abondantes. Du reste, elle est très développée pour son âge, au point de vue sexuel, quoique très petite, fait en rapport d'ailleurs avec l'énergie fonctionnelle de son appareil génital interne que font présumer et l'abondance et la précocité de la menstruation.

Elle ne tarde pas à devenir très anémique. Et sa chlorose paraît pure, aucun signe de métrite, aucune douleur, pas de leucorrhée. L'examen local n'est pas possible, la malade étant vierge. Quoi qu'il en soit, depuis le début de 1899, les règles sont progressivement devenues peu abondantes, puis se sont supprimées complètement. La malade a fait déjà 2 périodes d'aménorrhée de 2 mois 1/2 jusqu'en juin. Actuellement, très fortement anémiée, avec de très grosses déformations globulaires, une inégalité de coloration très marquée des hématies, des quantités de globules nains.

N = 3.596.000 (25 mai).

R = 1.208.000.

B = 5.480.

G = 0.36.

Chlorose très intense. Malade absolument verte. Souffles cardio-vasculaires très accentués. Type classique.

En raison de l'intensité de l'anémie, on obtient de la mère et de la fille un repos absolu au lit de 3 semaines. — Régime très sévère. — Fer après 15 jours. — Hydrothérapie mitigée.

Revue le 25 juillet, avant son départ pour la campagne, malade considérablement améliorée.

N = 4.684.000.

R = 277.380.

G = 0.39.

B = 6.642.

Citons pour finir, et par comparaison, quelques chloro-anémies, bien que nous les ayons systématiquement écartées.

OBSERV. XIII (personnelle), résumée. — *Chloro-anémie tuberculeuse. Aménorrhée intermittente.* — Blanche B..., 16 ans, couturière.

Antécédents : père tuberculeux. Le reste sans intérêt.

Elle-même présente le tableau classique de la chlorose avec de l'aménorrhée intermittente. Quelques troubles dyspeptiques. Mais l'examen du sang montra une leucocytose très nette et attira l'attention sur l'état des poumons, dont, en effet, le droit présente un sommet suspect. Respiration rude. Légère exagération du fremitus vocal et des vibrations. Pas de diminution de la sonorité, pas de râles.

Type classique de la chloro-anémie tuberculeuse. A l'examen du sang on trouve :

$$N = 4.921.090.$$

$$R = 4.046.587.$$

$$G = 0.54.$$

$$B = 14.342.$$

OBSERV. XIV (personnelle), résumée. — *Chloro-anémie tuberculeuse. Aménorrhée complète.* — Denise B..., 19 ans, cotoïnnière.

Tableau de la chlorose en apparence la plus légitime.

1^{res} règles à 15 ans. — Soignée à 18 ans à Saint-Antoine, pour de la chlorose. Réglée régulièrement jusqu'à cette époque. Depuis 1 an perd beaucoup en blanc et souffre pendant ses règles. — Vierge.

Aménorrhée complète depuis 2 mois.

Sommet gauche suspect.

$$N = 4.185.000.$$

$$R = 2.213.806.$$

$$B = 14.337.$$

$$G = 0.55.$$

OBSERV. XV (personnelle), résumée. — *Chloro-anémie tuberculeuse. Aménorrhée complète.* — Eugénie L..., 16 ans 1/2, mécanicienne.

Aspect de chlorose nette, qui sans la leucocytose que dénote l'examen du sang, tromperait totalement au point de vue classique. Or, il y a 10.540 globules blancs et un sommet douteux.

1^{res} règles à 12 ans. Règles régulières, mais, depuis que la malade est devenue anémique, elles se sont suspendues à plusieurs reprises. Une aménorrhée totale de 3 mois l'an dernier.

Actuellement, sang à peine coloré. Véritables règles blanches. Retards fréquents. Quantité très minime.

Appareil génital peu développé.

N = 4.712.000.

R = 2.105.490.

B = 10.540.

OBSERV. XVI (personnelle), très résumée. — *Chloro-anémie dyspeptique*.
— *Albuminurie intermittente*. — *Aménorrhée*. — Jeanne F., 18 ans,
blanchisseuse-coloriste.

1^{res} règles à 12 ans 1/2. Soignée à Trousseau et à plusieurs reprises à Saint-Antoine (Moiana). Nous avons suivi cette malade déjà, à Trousseau il y a 5 ans, et nous ne l'avons pas perdue de vue depuis. C'est 8 mois après ses 1^{res} règles que débute son affection, au moins d'après ce que raconte la malade. Après 8 mois de règles régulières, une période d'aménorrhée de 3 ans, puis menstruations très irrégulières, tantôt tous les mois, tantôt toutes les 6 semaines, 2 mois, 5 mois. Quand il y a menstruation, règles très pâles, très peu abondantes, 1 jour. Une métrorrhagie il y a 4 mois (6 jours), à la suite d'excès de danse pendant une période menstruelle, après 2 mois d'aménorrhée.

Actuellement, aménorrhée.

N = 4.464.000.

R = 2.105.490.

B = 12.400.

G = 0.47.

CHAPITRE V

LA CHLOROSE DITE MÉNORRHAGIQUE

L'aménorrhée est, nous l'avons vu, le trouble par excellence de la menstruation chez la chlorotique. Cette malade qui peut d'ailleurs être normalement réglée, mais qui d'habitude l'est si pauvrement ou ne l'est pas du tout, peut-elle l'être trop ?

Cela ne fait aucun doute, mais la question reste mal posée. C'est là, précisément, le point par où pèchent les auteurs qui ont admis la chlorose dite ménorrhagique, et le grand point de la discussion de cette forme.

Pour qu'à la chlorose ménorrhagique on puisse donner droit de cité comme forme symptomatique, il faut qu'elle satisfasse à trois conditions essentielles :

La première est qu'il s'agisse bien de chlorose. S'il s'agit d'anémie symptomatique ou bien même de chloroanémie, cette anémie symptomatique de la prédisposée, cette véritable chlorose symptomatique, la forme n'a plus aucune raison d'être. Il s'agit non plus de la maladie que nous étudions, la chlorose, mais d'un symptôme, le syndrome anémique, que peuvent déterminer toutes les maladies et qui dans le cas particulier sera le retentissement d'une affection utérine ou annexielle par exemple.

S'il s'agit bien de chlorose, une deuxième condition surgit : il faut que la ménorrhagie soit déterminée par elle. Si la

chlorose n'est pas sa cause, la forme dite ménorrhagique n'a pas de raison d'être, puisque la chlorose n'est pour rien dans la ménorrhagie, produit d'une complication. Sous prétexte qu'une malade atteinte d'une affection quelconque, thoracique par exemple, est en même temps atteinte de métrite hémorrhagique, on n'ira pas, pensons-nous, jusqu'à dire qu'il s'agit d'une forme ménorrhagique de cette affection thoracique; de même s'il s'agit de métrorrhagie hystérique.

Enfin, 3^e point sur lequel nous reviendrons, il faut que la ménorrhagie ne soit pas unique, passagère, il faut qu'elle soit persistante. Tous les ulcères de l'estomac qui ont dans leur passé quelque hématomèse ou mélena appartiendraient sans cette condition de persistance, de répétition, à la forme hémorrhagique si bien décrite par Lebert. Personne n'a jamais fait cette conclusion. Il ne faudra pas la faire pour la chlorotique, si, du fait d'une grande vitalité de ses organes génitaux internes, cette jeune fille, chlorotique avant la puberté (très légèrement d'ailleurs, comme c'est la règle), fait une ménorrhagie au moment de l'installation de celle-ci.

Ceci bien établi, la chlorose ménorrhagique existe-t-elle?

Sauvages (1706-1767) parle, sous cette rubrique, de femmes ayant dépassé la quarantaine et ayant toute autre chose¹.

Le véritable père de la chlorose ménorrhagique est Trousseau. Dans une première étude² il pose nettement la question qu'il va résoudre par l'affirmative.

« Beaucoup de médecins, bons observateurs d'ailleurs, pensent que la chlorose est nécessairement caractérisée par une diminution notable ou la suppression totale du flux menstruel. Ils regardent la ménorrhagie, c'est-à-dire l'écoulement immodéré des règles comme un incident tellement insolite dans cette maladie, qu'ils l'excluent formellement. Il leur est pourtant impossible de ne pas voir souvent dans leur pratique des femmes profondément anémiées et auxquelles il ne manque aucun des accidents généraux de la chlorose et qui, chaque mois,

1. VI^e classe des maladies : cachexies; VI^e ordre de la classe : couleurs dépravées : ictères, chlorose virginale, par amour, des enfants, des femmes grosses, ménorrhagique.

2. *Journal des conn. méd.-chir.*, 1838, n^o 6.

éprouvent d'abondantes pertes de sang. Dans ce cas, ils établissent une distinction : ils appellent *anémiques* les femmes qui sont dans ce dernier cas, et *chlorotiques*, celles qui sont dans le premier,... et cependant ces femmes qui ont des règles trop copieuses ont tellement les signes de la chlorose que, mis à part l'appareil génital, on ne pourrait la méconnaître. »

Dans ses cliniques de l'Hôtel-Dieu il revient sur la question, rappelant son premier travail et exprimant sa ferme conviction que les hémorrhagies utérines peuvent par exception « être effets de la maladie plutôt que sa cause ».

Nous reviendrons sur cette opinion, ainsi que sur la confusion faite par Trousseau de la chlorose et de l'anémie, comme en témoigne cette phrase, quand nous interpréterons sa théorie et les 5 observations qui suivent son premier travail.

G. Sée¹, après avoir insisté sur l'aménorrhée, exprime la même opinion. « Le flux mensuel peut se modifier en sens inverse, s'exagérer... Trousseau a parfaitement décrit cette chlorose ménorrhagique avec flux d'autant plus abondant que la maladie fait plus de progrès. »

En Allemagne, Virchow considère la ménorrhagie comme la règle, lorsque, à côté du système vasculaire hypoplasie, lésion essentielle, pour lui, de la chlorose, il y a des organes génitaux hyperplasiés. Schulze signale 3 ménorrhagies sur ses 64 cas de chlorose. Enfin pour Eichhorst² il y a dans la chlorose des cas à « menstruation trop abondante, de durée prolongée, ou encore à pertes extrêmement fréquentes ».

Contrairement aux auteurs précédents, auxquels il faut joindre Kiwich et Scanzoni, Hayem ne peut admettre la chlorose ménorrhagique qu'il n'a jamais constatée, dit-il, en prenant la précaution d'éliminer les faits dans lesquels il y avait lésions utérines : point essentiel, nous l'avons vu, et qui n'est pas le seul d'ailleurs.

Pour finir ce court aperçu historique, nous devons rappre-

1. *Du sang et des anémies*, 1866.

2. *Path. int. et therap.*, 1889.

3. *Chlorose ménorrh.*, th. Paris, 1897.

ler la thèse de Gaullieur-L'Hardy, et enfin la mention faite, dans tous les livres classiques même les plus récents, de cette forme de chlorose, avec des doutes et des hésitations, il faut l'avouer, chez les élèves du Prof. Hayem.

Ces doutes nous semblent être une concession superflue à la chlorose ménorrhagique. Et notre conviction à ce sujet se base sur deux ordres d'éléments : d'une part, la discussion des interprétations ; d'autre part, l'exposé même des cas, à côté des complexus morbides qui ont amené l'erreur.

A. L'interprétation des faits. — La distinction entre l'anémie qui est un symptôme, un état transitoire que peut réaliser le médecin par une saignée, par exemple, et la chlorose qui est une maladie, un état durable, à développement lent, à reproduction facile, sous l'influence de causes en apparence les plus indifférentes, n'est pas toujours, dit en substance Trousseau, aussi tranchée dans la nature que dans les doctrines. La preuve c'est que l'anémie par hémorrhagie peut faire éclater la chlorose (Ex. : une application de sangsues, un flux menstruel exagéré).

Le fait est absolument exact. Ces cas mixtes existent : ce sont les chloro-anémies de Hayem. Grâce au terrain sur lequel s'est développée l'anémie, terrain apte à la germination de la chlorose, cette chlorose qui ne demande qu'à naître « sous l'influence de la cause la plus indifférente » (Trousseau) a eu sa cause la plus typique, une hémorrhagie, une déglobulisation, et elle naît. Mais cette chlorose qui est impure, quelque accentué qu'en soit le tableau clinique, qui est à la fois anémie symptomatique par sa cause, chlorose par le terrain, il faut pour cela même l'écarter de la discussion. Elle présente à l'interprétation la même difficulté, suivant l'excellente remarque de Gilbert, que l'hystérie toxique par rapport à l'hystérie qui naît d'elle-même sans cause provocatrice, pathologique tout au moins.

De même, continue Trousseau, que l'anémie par hémorrhagie peut faire éclater la chlorose, celle-ci peut provoquer des hémorrhagies. Le défaut de plasticité du sang fait que, étant

donné le molimen menstruel, le flux est exagéré. Enfin, dit-il, le succès du fer administré aux malades fournit une preuve thérapeutique de l'existence de cette ménorrhagie chlorotique. Il guérit l'aménorrhée dans la maladie parce qu'il guérit celle-ci et non entre parenthèses comme emménagogue. Si donc il guérit la ménorrhagie, c'est pour le même motif, c'est qu'il guérit sa cause, c'est que la chlorose produit ces hémorrhagies.

A ce deuxième ordre d'arguments on peut répondre que, si on observe dans la chlorose des hémorrhagies, c'est qu'elles s'expliquent par autre chose : l'hémoptysie par l'existence d'une chloro-anémie tuberculeuse, les hématomés par l'hystérie avec ou sans menstruation ectopique ou par l'ulcus. De même pour la ménorrhagie. La chlorose n'est pas du tout une maladie hémorrhagipare. Contrairement à l'hémophilie, où, fait démonstratif, en dehors des périodes posthémorrhagiques il peut ne pas y avoir anémie, la coagulation du sang y est normale, le caillot est rétractile normalement; elle a d'ailleurs une fabrication énergique d'hématoblastes.

Quant à l'argument thérapeutique, il ne signifie rien. Le fer agit non seulement dans la chlorose, mais également dans les anémies par perte de sang. S'il a ramené les malades de Trousseau à la santé, rien ne prouve qu'il ait agi sur la cause de leurs pertes; il nous semble plutôt qu'il ait agi sur l'effet de celles-ci: l'anémie symptomatique de ces hémorrhagies exagérées. La preuve en est dans les observations mêmes de Trousseau. Il n'a pas agi pendant toute une première phase dans l'observation 5, et malgré un traitement martial donné à l'occasion des ménorrhagies antérieures, les malades des obs. 4 et 3 ont gardé « des règles plus copieuses qu'elles n'auraient dû l'être », obs. 4, « très abondantes encore » obs. 3, idem obs. 2 et 1. — On retrouvera ces observations en temps et lieu.

Virchow, nous l'avons vu, considérait comme essentielle dans la chlorose l'hypoplasie vasculaire, lésion inconstante au contraire à côté de la lésion hématique qui est constante.

« La chlorose est préparée en quelque sorte par un état de faiblesse de l'appareil hématopoiétique auquel se joignent *dans certains cas*, dit Hayem, des vices d'évolution, notamment une hypoplasie vasculaire, qui paraît plus particulièrement en rapport avec une forme récidivante, en quelque sorte constitutionnelle de la maladie. » A côté de l'appareil vasculaire, il y a l'appareil génital ou normal ou hypoplasé (lésion essentielle pour Rokitsansky, Frœnkel) ou hyperplasié. Dans une des 10 observations de Virchow, les ovaires avaient un volume triple de la normale (fig. 4, pl. II) ; c'est là même, pour lui, la cause de la chlorose ménorrhagique.

Il est hors de doute qu'un appareil génital fonctionnant énergiquement puisse être, chez la prédisposée, un très net provocateur de la chlorose ; à plus forte raison un appareil hyperplasié, entraînant des pertes menstruelles exagérées ; et que la chlorose soit d'autant plus grave, dans ces conditions, que les pertes se répètent sur un organisme aplasié si peu capable de se défendre. Il faut d'autre part s'incliner devant un fait observé.

Mais une interprétation différente est permise. Nous l'avons dit en tête de cette discussion, pour qu'il y ait chlorose ménorrhagique il faut que la chlorose soit cause des ménorrhagies, que celles-ci soient effets de la chlorose même et non d'une complication. Or, cette hyperplasie ovarienne, appartient-elle à la chlorose, est-elle également un vice de l'évolution comme l'hypoplasie vasculaire quelquefois, une lésion anatomique chlorotique ? Rien n'est moins prouvé. Le cas est unique, personne ne l'a retrouvé, Hayem ne l'a jamais observé et c'est une anomalie, une malformation ou un véritable état pathologique au cours d'un autre état pathologique. Qu'on lise l'observation de Richardière, qui suit, où il y eut mort par anémie posthémorrhagique, à la suite de menstruations profuses déterminées par un état apoplectique des ovaires. Qu'on transporte cette anémie symptomatique d'hémorrhagies de cause annexielle, sur le terrain de l'hypoplasie vasculaire chlorotique de Virchow, et l'on aura ce qu'il considère comme une chlorose ménor-

rhagique et qui n'est qu'une chlorose compliquée, tout au plus une chloro-anémie par hémorrhagie, l'hypoplasie lui donnant le masque clinique de la chlorose, l'hémorrhagie en faisant une anémie symptomatique.

Mais, objectera-t-on, il s'agit ici d'un cas nettement pathologique. Nous répondrons que non seulement celui de Virchow est unique, il est incomplet : Les cas de Virchow sont de simples notes d'autopsie, l'histoire de la maladie manque.

Aussi pourrait-on aller plus loin encore. Rien ne prouve qu'une hyperplasie ovarienne, simple, *non pathologique* au cours d'une chlorose, qui ne fasse pas par conséquent de celle-ci une chlorose compliquée, puisse créer la chlorose ménorrhagique. Dans l'aménorrhée chlorotique, malgré une ovulation normale, pas de flux, et on lit dans les anatomies que l'ovaire double et triple de volume dans la période menstruelle. Rien ne prouve qu'il y aurait non seulement flux, mais flux surabondant avec des ovaires simplement plus gros, non pathologiques : cela surtout chez une vaso-hypoplasie, c'est-à-dire une de ces malades qui font habituellement des chloroses intenses, de ces chloroses qui suppriment les règles.

Obs. XVII (Richardière). — *Ann. de gyn.*, 1882, résumée.

R..., domestique, 20 ans.... — Hôtel-Dieu, salle Sainte-Anne, lit n° 2. *Entrée le 5 mai.* — Fille robuste, à Paris depuis un an. Dit s'être toujours très bien portée et n'a jamais eu à souffrir que d'accidents semblables à celui pour lequel elle entre à l'hôpital. — Pas de fièvres éruptives dans l'enfance. Cette fille a toujours été d'une conduite régulière : elle est vierge, son hymen est intact.

Réglée ou plutôt première ménorrhagie à 17 ans, car le sang coula pendant 3 semaines sans discontinuer au point de mettre ses jours en danger. — Cette métrorrhagie fut suivie de symptômes d'anémie qui durèrent longtemps.

Depuis cette 1^{re} perte, les menstruations ont toujours été irrégulières, la malade restait quelquefois 2 ou 3 mois sans voir. Elle a eu cependant, à 2 reprises des métrorrhagies rappelant la première. C'est la 4^e qui l'amène à l'hôpital. Elle perd déjà depuis 12 jours, ce qui ne l'a pas empêchée de continuer à travailler. — Sang pâle, rose, coliques par

moments suivies d'expulsion de petits caillots. Le sang coule sans s'arrêter jour et nuit.

L'anémie est très accentuée : Pâleur jaune cire, décoloration des muqueuses — vertiges — nausées — palpitations. — Il y a un souffle à la base du cœur.

Traitement : Repos absolu au lit. — Glace sur le ventre — injections d'ergotine.

7 mai. — Le sang coule moins abondamment, mais la malade est dans un état d'anémie extrême, dans une somnolence continuelle et refuse tout aliment. — *On pratique le toucher*, bien qu'elle soit vierge.

Rien au col, pas de métrite, pas de tumeur fibreuse. Un peu de douleur à la pression dans la région ovarienne simplement.

Ventouses le long de la colonne vertébrale. — Potion de Iodd avec 200 gr. de rhum. Lait glacé. — Impossibilité de faire avaler des aliments solides.

9 mai. — Le sang s'arrête, mais l'anémie est menaçante — somnolence-continuelle — délire et agitation la nuit.

10 mai. — Agitation extrême, pouls très fréquent. — Dyspnée intense. Mort le soir.

11 mai. *Autopsie* (24 heures). — Tous les organes exsangues, mais non altérés. Appareil génital : utérus de volume et de consistance physiologiques, rempli par un caillot qui se prolonge dans les trompes jusqu'au pavillon. Caillot non adhérent à la muqueuse qui n'est pas congestionnée.

Ovaires très volumineux, surtout le droit, où il existe 2 foyers hémorragiques récents, de la grosseur d'une petite noix, paraissant siéger dans des follicules de Graaf — 3 ou 4 anciens, ocreux. — Ressemblance avec foyers d'hémorrhagie cérébrale.

Ovaire gauche. Volumineux, 3 ou 4 foyers hémorragiques anciens, ocreux. — Les foyers ocreux paraissent en relation avec les anciennes métrorrhagies; les récents, encore remplis de sang coagulé, avec l'hémorrhagie finale.

Réflexions. — Voici un type d'anémie posthémorragique. A noter même que pendant une première période de cette anémie, période d'anémie très intense qui suivit la première ménorrhagie, il y eut des moments d'aménorrhée, jusqu'à 2 et 3 mois. Quoi qu'il en soit, en l'absence de lésions utérines, de phénomènes réactionnels péritonéaux, rien n'aurait empêché *cliniquement* de faire de cette malade une métrorrhagie essentielle ou une pseudo-chlorose ménorrhagique sans l'issue malheureuse et l'autopsie qui révéla la lésion ovariennée.

Ce cas est à rapprocher comme faux type de chlorose ménorrhagique de notre observ. 4; nous le retrouverons.

Gaullieur l'Hardy admet trois variétés de chlorose ménor-

rhagique : 1° celle de Virchow; 2° des ménorrhagies par hypoplasie sexuelle. Il s'agit de sténose du col utérin, sténose qu'il met sur le compte de l'hypoplasie sexuelle. Il en résulte une évacuation difficile du mucus et du sang, une stagnation que favorise l'infection ascendante. Ainsi se constituent des métrites virginales (Pozzi, Bouton, etc.) sur lesquelles nous aurons à revenir. Cette deuxième variété serait donc une chlorose ménorrhagique par métrite virginale.

Nous avons vu que cela ne peut se soutenir, qu'une chlorose avec métrite hémorrhagique n'est pas plus une chlorose ménorrhagique, qu'une pleurésie où la malade est affectée en outre de métrite n'est une pleurésie ménorrhagique.

Et cela serait-il même, il faudrait démontrer que la sténose du col est réellement un type atténué de l'hypoplasie sexuelle de la chlorotique. Et surtout, il faudrait expliquer pourquoi, lorsque cette hypoplasie existe et bien observée, il n'y ait pas chlorose ménorrhagique. Faudrait-il admettre que, lorsqu'elle atteint sa plus haute expression, cette hypoplasie n'arrive pas à réaliser ce qu'elle réalise, atténuée? Très accentuée, nous le savons, elle produit l'aménorrhée, la suppression de la fonction, pourquoi produirait-elle, quand elle l'est moins, au lieu d'une simple diminution de la fonction, justement le contraire, l'exagération de l'écoulement sanguin?

3° Dans un troisième groupe il s'agirait de chlorose ménorrhagique liée à un trouble névropathique, à un trouble vasomoteur en rapport avec la grande impressionnabilité des circulations locales, qui, chez la chlorotique, explique les variations brusques de la circulation des diverses parties du corps, les alternatives de pâleur et de coloration du visage, certaines épistaxis, etc.

C'est pousser les choses un peu loin : ou bien il s'agit de grands troubles nerveux, et alors il s'agit de chloroses compliquées et les ménorrhagies s'expliquent par la coexistence de névrose (hystérie) ou de névralgies intenses comme nous le verrons (observations de Notta, Marotte, Huchard, Lancereaux, Floreza, Boulinguez, G. Levis).

Ou bien il s'agit de troubles nerveux légers, de simples poussées congestives. Mais en admettant même une telle pathogénie, des troubles de cette espèce, véritables épistaxis utérines, sont de courte durée, fugaces, sans persistance. Or, ce qui fait la caractéristique d'une forme symptomatique d'une maladie quelconque, c'est la persistance d'un symptôme et sa durée : ce qui fait la forme hémoptoïque de la tuberculose, ce n'est pas un filet de sang dans les crachats d'un phthisique ni même une hémoptysie dans ses antécédents, il faut que le symptôme s'impose dans le tableau morbide.

A. Les Observations et le Diagnostic. — De quoi s'agit-il dans ces chloroses appelées à tort ménorrhagiques? Nous trouvons la réponse à cette question dans ce qui a été dit plus haut des conditions auxquelles elles devraient satisfaire pour pouvoir être admises. Ou bien les malades dont il est question ne sont pas chlorotiques ou elles le sont. Dans le 1^{er} cas il s'agit non de la maladie mais d'un syndrome anémique, d'anémie symptomatique, soit de la ménorrhagie même, soit de la maladie ménorrhagipare. Cette maladie sera : 1° une lésion génitale, annexielle utérine ou perigénitale; 2° une cardiopathie méconnue, latente (rétrécissement mitral). Dans le 2° cas il s'agit de chlorose mais avec une complication où elle n'est pour rien et qui, seule, cause la ménorrhagie. Cette complication sera : 1° une lésion génitale; 2° une affection nerveuse (hystérie, névralgies intenses).

Au total la chlorotique peut perdre du sang en excès au moment des règles, mais ce n'est pas parce qu'elle est chlorotique, c'est parce qu'elle a autre chose en plus; et d'autre part il faut, à côté d'elle, faire le départ des fausses chlorotiques, parmi les anémiques qui perdent. La chlorose dite ménorrhagique n'existe pas.

Mais avant de passer en revue les exemples de ces cas où nous classerons les observations de Trousseau, Gaullieur, etc., il faut dire un mot des métrorrhagies dyscrasiques de la puberté.

Les métrorrhagies, en dehors de la chlorose, ne sont pas

rare chez la jeune fille, ce qui est une raison de plus pour s'en défier dans la chlorose. Sur 308 cas où il étudia la manière d'être de la menstruation chez la jeune fille à la puberté, Dauchez, dans 42 cas, soit 14 0/0, a noté des règles trop copieuses ou très prolongées (7 à 10 jours) et sur ces 42 cas, dans 28 elles persistèrent copieuses, dans 14 elles allèrent en s'atténuant¹.

Ces métrorrhagies qui affectent surtout le type ménorrhagique ont été notées par bien des auteurs. Elles sont quelquefois passagères et dues simplement à des poussées congestives du côté de l'ovaire chez les filles dont l'appareil génital a une grande vitalité. [Notons en passant que, lorsque pareil cas se présente chez une prédisposée à la chlorose, il se constitue une chloro-anémie hémorrhagique plus ou moins prononcée : Les chloro-anémies peuvent, comme la chlorose pure dont elles ont tout le masque clinique, entraîner l'aménorrhée, pour peu qu'elles soient intenses (obs. 13, 14, 15, 16).]

D'autres fois, ces ménorrhagies sont persistantes. Dans ce cas il semble répugner à un esprit scientifique (si c'est la seule hémorrhagie bien entendu, ce qui élimine l'hémophilie, le purpura, le scorbut, le brightisme, l'ictère grave, le phosphorisme, la maladie de Werlhof et toutes les maladies hémorrhagipares en général) d'admettre la production de ce symptôme *local, purement local et persistant* sans qu'il y ait une cause *locale* génitale (utérine ou annexielle) qui en explique le siège et la persistance ; seule cette dernière pourrait en effet, à la rigueur, s'expliquer par l'état général. Les métrorrhagies essentielles, idiopathiques, ont fait leur temps. Leur domaine se restreint de jour en jour ; il s'agit de métrorrhagies dont la cause nous échappe. Et d'ailleurs ceux qui les admettent, à côté du flux exagéré, de contractions utérines entretenues par la présence de caillots, de la distension des capillaires, de la congestion veineuse et des troubles vaso-moteurs, toutes causes favorisantes et non

1. DAUCHEZ, *Sem. gyn.*, 1897.

déterminantes qu'ils invoquent, invoquent également la délicatesse de la muqueuse, son ramollissement, la fragilité de son épithélium : nous voilà bien près de la métrite, il n'en manque que l'agent.

Et cependant il y a ce qu'on a appelé les métrorrhagies dyscrasiques de la puberté.

Castan, dans une thèse inspirée par M. Quénu, adopte ce type clinique que Romme résume comme il suit¹ : L'écoulement sanguin dépendrait d'un état dyscrasique général, d'une auto-intoxication, effets de l'hérédité morbide (tub. arthrit.), d'une hygiène défectueuse, d'une maladie constitutionnelle ou d'une déviation des échanges interstitiels. *L'utérus serait presque sain* ; du moins à l'examen histologique de la muqueuse après curettage, on ne trouverait qu'une infiltration sous-muqueuse par les globules sanguins. Les annexes semblent normales *cliniquement*. Quant à la raison pour laquelle la fonction hémorragique de l'intoxication se localise dans l'utérus, elle doit être cherchée dans les conditions anatomiques et physiologiques de l'appareil génital au moment de la puberté ou dans un trouble de la fonction sécrétoire ou encore dans une *lésion cliniquement inappréciable* de l'ovaire (Quénu). — Il s'agit ordinairement d'une jeune fille au moment de l'établissement des règles, présentant des pertes continues ou subcontinues avec arrêts momentanés sous l'influence du repos, des injections, des hémostatiques, et reprenant dès que la malade retourne à ses occupations. Tantôt suintement simple, tantôt profuses (sang liquide ou caillots et dans ce dernier cas avec de la dysménorrhée), ces pertes ne s'accompagnent pas de douleurs ; tout au plus un peu de pesanteur dans le bas ventre. — Un peu de leucorrhée chez les filles malingres, anémiées, scrofuleuses, rachitiques, chez qui l'*infection utérine* a été réalisée par un mauvais état du canal génital, un manque de propreté et d'hygiène. Les organes semblent sains *cliniquement*. Cependant on trouve quelquefois un utérus *légère-*

1. *Presse médicale*, 1898, mai.

ment dévié, à cavité étroite. Il y a fréquemment des troubles gastro-intestinaux (dyspepsie, dilatation d'estomac, atonie gastro-intestinale, constipation).

L'hydrothérapie, la mer, les stations thermales (Salies, Biarritz), la vie au grand air, un exercice modéré, le régime alimentaire, la médication martiale et arsenicale constituent la base du traitement, avec le curettage qui, en raison de ses difficultés chez la vierge, ne doit venir qu'après le traitement général. Il va sans dire que les moyens locaux habituels (repos, glace, décubitus, injections) seront mis en usage toujours.

Dans ce simple exposé et sans intervenir dans le débat, ce qui nous mènerait trop loin, notons un premier fait : l'impossibilité de se borner à une appréciation purement clinique et la difficulté de nier qu'il y a souvent un état local. D'ailleurs Quénu et Pilliet ont eux-mêmes insisté sur ce fait qu'il ne faut pas seulement porter l'attention du côté de la muqueuse utérine, mais également sur le parenchyme. Ces auteurs ont signalé la dégénérescence angiomateuse avec inflammation interstitielle. Pichevin et Petit, Triger, etc., ont constaté des altérations vasculaires de l'utérus et sa sclérose. Doléris qui a étudié les métrorrhagies des syphilitiques, a noté chez ces malades la sclérose du col ; et Heitzmann, de son côté, l'endarterite des vaisseaux utérins. Citons encore les métrorrhagies des obèses (Monod, etc.).

Nous n'avons pas à approfondir ces faits. Pour nous la question qui se pose est de savoir si la chlorose peut être rangée dans ces cas. En reprenant les arguments de Trousseau sur l'état du sang dans la chlorose, nous avons vu que non et pourquoi.

Il ne nous reste donc qu'à parcourir les observations et à les classer. La classification donnée plus haut nous entraînerait à des répétitions, puisque les lésions utérines peuvent exister dans la chlorose et que, d'autre part, ces mêmes lésions chez une non chlorotique peuvent donner lieu à de fausses chloroses (anémie symptomatique proprement dite, simple, ou anémie symptomatique complexe des prédisposées : chloro-anémie).

Il subsiste donc trois grandes classes de faits : Les lésions locales, génitales, les névroses et névralgies, les cardiopathies.

Il ne faudrait pourtant pas conclure que ces faits soient fréquents. Réunis ici en un faisceau pour l'argumentation, ils sont dans la pratique des cas d'exception, comme la pseudo-chlorose ménorrhagique qu'ils expliquent. En outre ils peuvent ne pas être purs : il existe, dit Hayem, des combinaisons pathologiques échappant à tout diagnostic précis et à toute description régulière. Telle la fille de la campagne dont il raconte l'histoire qui, à côté du tableau de la chloro-anémie d'une part et des métrorrhagies, avait un sommet douteux, des troubles dyspeptiques intenses, une métrite chronique, de l'hystérie avec attaques.

Voyons donc les complexes morbides qui peuvent en imposer pour une pseudo-chlorose ménorrhagique.

a. Pseudo-chlorose ménorrhagique des cardiaques. — Il s'agit de mitrales et de la maladie de Duroziez en particulier. Comment prêtent-elles à l'erreur ? De deux façons : par le syndrome ménorrhagie, par le syndrome anémie.

1° La ménorrhagie trompe parce qu'elle survient surtout au début de la cardiopathie et au moment de la puberté, c'est-à-dire au moment précis où elle a le plus de chances de ne pas être rapportée à sa véritable origine. La métrorrhagie survient surtout à la puberté pour un motif analogue à celui qui la fait venir aux règles (ménorrhagie) : Ici la menstruation par son afflux sanguin physiologique localise dans le temps l'écoulement sanguin ; là, au moment de la poussée folliculaire d'un ovaire encore intact et du molimen menstruel, la congestion physiologique appelle la congestion pathologique si la sténose est bien compensée, l'exagère si cette sténose a déjà produit une gêne circulatoire même légère. Elle survient surtout au début de la cardiopathie, elle est exceptionnelle à sa fin ; c'est un fait déjà observé par Vulpian ; l'asystolie, déchéance de l'organisme, organe par organe, produit généralement l'aménorrhée. Or, au moment de la puberté, rarement la menstruation est parfaite. Or au début de la car-

diopathie, à l'époque où elle produit les ménorrhagies, rarement les signes stéthoscopiques sont accentués : cela surtout chez la jeune fille aisée, qui se repose quand elle a des malaises, qui n'a pas de durs travaux et qui, instinctivement, adapte sa vie à sa méiopragie cardiaque. Et l'erreur est d'autant plus facile que, dans cette sténose mitrale, manque ordinairement la filiation habituelle des cardiopathies (infection endocardile aiguë, endocardite chronique). Voilà pour quoi la ménorrhagie trompe.

2° Le syndrome anémique trompe à son tour, parce que la chlorose peut simuler la cardiopathie, parce que la cardiopathie plussouvent encore simule la chlorose. La chlorose peut simuler la cardiopathie, aussi celle-ci pourra être méconnue. C'est à celle-là qu'on attribuera ses premiers signes : l'éréthisme cardiaque, les palpitations, la dyspnée d'effort, la précipitation des battements de cœur après une émotion, une digestion difficile. Note-t-on de l'hypertrophie du cœur, on pourra penser, comme chez la chlorotique, à une apparence simple : un cœur gros derrière une poitrine maigre peu développée. On a d'ailleurs signalé dans la chlorose un certain nombre de cas d'hypertrophie du cœur (Gerhardt, Lewinski). Enfin des signes d'auscultation peu accentués, comme cela arrive dans une lésion bien tolérée chez une fille à vie tranquille, pourront être confondus avec les signes cardiovasculaires de la chlorose, dans un examen insuffisamment approfondi.

De son côté, la cardiopathie surtout va simuler la chlorose. On a dit que la sténose mitrale était un stigmate d'aplasie de cet orifice et, d'autre part, Meckel, Rokitansky, Virchow, Rendu, etc., ont signalé l'angustie cardiaque chez la chlorotique. Mais à côté de ces faits de discussion existe un type clinique universellement admis, la forme pseudochlorotique du rétrécissement mitral au début, dont la description est trop connue pour avoir besoin d'être reproduite ici.

Au total l'erreur est facile : la ménorrhagie survient au moment où on fait le plus difficilement le diagnostic étiologique : au moment de la puberté, au début de la cardiopathie.

L'affection cardiaque, d'autre part, sera d'autant plus facilement prise pour de la chlorose que celle-ci s'accompagne de troubles cardiovasculaires qui pourront faire croire à elle en présence de lésions cardiaques peu accentuées ; que cette lésion cardiaque enfin prend très souvent à son début, au moment des ménorrhagies et des plus grandes difficultés du diagnostic, le masque d'une chlorose légitime.

Il faudra donc se défier de ce masque. Ce qui permet de reconnaître le rétrécissement mitral, dit Landouzy, c'est de le chercher de parti pris ; c'est dans le cas actuel de se défier de cette ménorrhagie, qui montrera qu'il s'agit d'une fausse chlorose. Et l'examen du sang viendra confirmer ce diagnostic. Rarement il y a des lésions globulaires prononcées ou des signes d'anémie bien caractérisée, intense ; ces lésions appartiennent surtout aux chloro-anémies cardiaques d'origine aortique. D'ailleurs dans la chlorose le souffle de la pointe qui peut simuler une affection mitrale disparaît quand le sang se répare. Enfin la succession des faits montrera, s'il y a anémie véritable, que celle-ci est post-hémorrhagique.

Nous ne donnerons pas d'observations de ces faits bien connus. Nous en avons un cas personnel ; mais le relater, ce serait simplement relater les étapes d'un diagnostic d'abord faux, puis bien net quand survient la ménorrhagie révélatrice. Une observation de Gilbert, qui montre le rôle de l'examen du sang, finira cette partie de la discussion. Mais il nous est impossible de ne pas citer un trait caractéristique. Dans un livre récent sur les anémies¹ un auteur anglais donne une statistique de 80 cas de chlorose : il cite une chlorose ménorrhagique. Mais que l'on se reporte aux détails de l'observation et aux lésions d'organes : à propos de la menstruation il y avait cette mention : « slight menorrhagia ». En regard de l'examen de l'appareil circulatoire on trouve celle-ci : « slight mitral stenosis ». L'auteur l'avait totalement oublié.

1. *Edinburgh*, 1899 ; BYROM BRAMWELL.

OBSERV. VIII (Gilbert 1884, *Gazette méd. de Paris*) résumée.

Justine W..., 19 ans, entrée le 16 février (Tenon, salle Collin, n° 25, Service de Hanot), sortie le 21 avril. *Antécédents* : Rougeole à 7 ans. Accidents de strume à 13 (gourmes, adén. cerv. ; écoule. par l'oreille dr. suivi de surdité). Pas de rhumatisme ni chorée. Père et mère bien portants n'ont jamais eu de rhumatismes. La malade est réglée à 14 ans, irrégulièrement, quelquefois abondamment, *ménorrhagies*, pertes blanches depuis la même époque. A l'examen actuel : petite fille chétive, contrefaite qui zézaie en parlant. Figure pâle, muqueuses un peu décolorées, souffle continu léger avec renforcement systolique dans les vaisseaux du cou. En l'absence de l'enchaînement classique, maladie aiguë, endocardite, et en présence de cet état elle pourrait passer d'abord pour chlorotique. L'examen du sang ne confirme pas cette manière de voir et finalement celui du cœur permet de poser le diagnostic de maladie de Duroziez.

b. Pseudochlorose ménorrhagique des nerveuses. — Ici nous pouvons être plus brefs. Redécrire la métrorrhagie par hystérie nous entraînerait trop loin. La littérature médicale est riche en faits de ce genre.

C'est à l'hystérie que se rattachent nettement les ménorrhagies dans 3 des 7 observations de Gaullieur, observations d'ailleurs tellement incomplètes qu'on peut parfaitement en faire encore de pures anémies symptomatiques post-hémorrhagiques.

En voici le résumé caractéristique :

OBSERV. XIX. — (III^e de Gaullieur) (Passot, *Journal méd. de Lyon*, 1845.)

M^{lle} R..., 17 ans, de constitution faible et délicate, réglée à 11 ans, irrégulièrement et peu réglée jusqu'à 14 ans. Depuis 4 ans, métrorrhagies... M. X., auquel on conduit la malade, reconnaît l'état chloro-anémique, etc., etc. Le reste se compose de considérations philosophiques et thérapeutiques, tant de la malade que de son médecin, avec quelques renseignements médicaux, dont un seul est précis : la malade est une parfaite hystérique.

OBSERV. XX (4 de Gaullieur). — Chlorotique (?) de 17 ans, hystérique, sujette à des ménorrhagies depuis 18 mois, voilà toute l'histoire qui est donnée de cette malade.

OBSERV. XXI (3 de Gaullieur). — Malade hystérique, présentant des signes d'anémie. Elle en a toutes les raisons possibles, depuis qu' « elle est épuisée par des ménorrhagies durant tout le mois ».

Pas d'autres documents.

Pour ce qui est des métrorrhagies par névralgies très intenses des nerfs des plexus lombaire et sacré, que ces névralgies soient spontanées ou, ce qui est encore beaucoup plus caractéristique, consécutives à des affections utéro-annexielles, nous renvoyons aux auteurs qui les ont décrites. Ils en donnent des observations nombreuses ; que l'on se reporte simplement à Notta¹, Neucourt², Marotte³, Cahen (*ibidem*, 1863), Huchard⁴, P. Floreza⁴, Lancereaux⁵, P. Gerne⁶, Boulinguez⁷, Soto y-Alfaro⁸, G. Levis⁹.

L'observation 1 de Trousseau (*id.*, Gaullieur) qui suit peut se ranger dans ces cas. Mais, dans un autre ordre d'idées, il est parfaitement possible d'en faire une anémie post-hémorrhagique ou bien, comme la malade a été chlorotique, une rechute de chlorose *consécutives* à la ménorrhagie ou une chloro-anémie post-hémorrhagique. L'observation en effet manque totalement de précision au point de vue de la marche et de la succession des faits et n'est nullement démonstrative de la chlorose dite ménorrhagique. D'ailleurs, l'examen génital fait défaut et il n'est pas impossible que chez cette malade il y ait eu des lésions utéro-annexielles. A propos des névralgies extrêmement intenses, permanentes, qui durèrent près de 4 ans dont il est question, il manque en effet, fait essentiel, la notion de leur siège qui serait d'un précieux secours pour le diagnostic. Au reste, insister serait inutile ; il suffit de lire

1. *Arch. gen. méd.*, 1834.

2. *Ibidem*, 1860.

3. *Ibidem*, 1860.

4. *Traité des névroses d'Axenfeld et thèse de Floreza*, 1881, *inspirée par Huchard*.

5. *Traité de l'herpétisme*, 1883.

6. *Concours méd.*, 1881.

7. *Th. de Lille*, 1883.

8. *Th. Paris*, 1886.

9. *Th. inspirée par Dalche*, Paris 1897.

cette observation pour voir les multiples interprétations qu'on peut en donner.

OSERV. XXII. — (Obs. 1 de Trousseau, id. Gaullieur résumée) (réflexions : entre parenthèses).

M^{lle}. R..., 18 ans, réglée à 13. A cette époque, quelques névralgies auxquelles on oppose des *émissions sanguines* et un traitement antiphlogistique. La malade fait alors une chlorose (ou une chloro-anémie) marquée par une aménorrhée de 2 ans (Cf. obs. d'aménorrhée dans la chlorose et les chloro-anémies). *Les névralgies continuèrent avec une extrême violence*. A 16 ans, les règles se rétablirent (la chlorose était-elle guérie ?) mais se déclarèrent alors avec une abondance fort grande. La chlorose fait de nouveaux progrès, les ménorrhagies devenant de plus en plus copieuses, et la malade confiée à Trousseau est dans un état déplorable, décolorée, le sang imbibant de nombreuses serviettes chaque fois (s'agit-il de chlorose, de récive de chlorose, par suite des ménorrhagies, d'anémie symptomatique, de chlorose compliquée de lésions locales : aucun détail). *Les névralgies diverses étaient en quelque sorte permanentes* (aucun détail sur le siège). Traitement martial intensif. Retour à la santé en 2 mois. La malade est mariée depuis 4 ans, a une fille. Elle n'a plus de ménorrhagies, mais *cependant ses règles deviennent de temps en temps plus abondantes*. Le traitement martial ramène la guérison (est-ce des ménorrhagies ou de l'anémie qui en est la suite ?).

c. Pseudochlorose ménorrhagique par lésions génitales. — Nous ne saurions le répéter trop de fois, ces malades constituent ou de fausses chlorotiques, anémiées qu'elles sont soit à la suite des ménorrhagies, soit de la maladie qui produit celles-ci, ou bien des chlorotiques véritables, mais avec une complication génitale où la chlorose n'est pour rien.

Cette complication génitale peut avoir une expression clinique variable. Aussi peut-on distinguer plusieurs groupes de faits.

1°. Il est des cas où elle est manifeste. Voici les observ. 3, 4 et 5 de Trousseau typiques à cet égard et que Gaullieur s'est bien gardé de reproduire. On voit nettement la ménorrhagie sous l'influence des lésions génitales et la chlorose étrangère aux pertes, à supposer toutefois qu'il s'agisse bien de chlorose : or il n'y a pas même à ce point le moindre doute,

le diagnostic d'anémie symptomatique ne peut pas ne pas être fait. Du reste le moindre commentaire serait inutile :

OBSERV. XXIII (Trousseau 3) résumée. — M^{me} de la F..., 28 ans, 2 grossesses antérieures bonnes. Deux ans après sa dernière couche, elle eut de temps en temps des *pesanteurs dans l'hypogastre* et les règles prirent un peu plus d'abondance. Cependant *les douleurs devinrent plus vives, il survint une leucorrhée habituelle*, et l'hémorrhagie mensuelle devint d'une telle abondance que la malade s'affaiblit de plus en plus et prit la teinte d'une chlorotique (N. p. ??). Depuis six mois elle est forcée de rester sur une chaise longue, et malgré ce repos les règles deviennent chaque mois plus copieuses. La malade se fait transporter à Paris. « Elle était pâle et dans un état de faiblesse fort grand ; *les douleurs de reins étaient continuelles*, la leucorrhée était *fort abondante*. » Au toucher on constate « *une rétroversion avec hypertrophie de la matrice, du gonflement avec écartement des lèvres du museau de tanche* » ; au spéculum, « *une excoriation légère de la muqueuse du col utérin avec granulations rosées assez nombreuses* ».

Cet état de l'utérus lui paraît peu alarmant. Il met la malade au fer, institue un *traitement local* (applications locales de calomel et précipité rouge, cautérisations). « *Les granulations disparaissent, ainsi que les ulcérations*, au bout de 2 mois, et en même temps les *ménorrhagies diminuent, bien que les règles restassent encore fort abondantes*. »

Les forces reviennent avec un traitement martial très prolongé, mais « *les pertes menstruelles sont toujours plus copieuses que par le passé* » et la malade est obligée de continuer son fer dès qu'elle se décolore et perd davantage.

OBSERV. XXIV (Trousseau 4) résumée. — M^{me} P..., 28 ans, toujours excellente santé sauf *leucorrhée habituelle*. En 1828, 1829, 1837, *trois couches normales*, « *mais 2 mois 1/2 après la dernière qui n'avait rien eu d'insolite, métrorrhagie devenant abondante*, durant 17 jours et qui la *mit aux portes du tombeau* ; il y avait en même temps de la *fièvre, des douleurs dans le bas-ventre assez vives*. La saignée du bras, les acides astringents, réfrigérants n'apportèrent que peu de soulagement ; *il fallut recourir au tamponnement*. Le sang s'arrêta, mais la malade resta profondément anémiée. 12 jours après l'époque de la 1^{re} ménorrhagie (17 + 12 = 29 jours) 2^e ménorrhagie qui dura 13 jours, fut aussi grave et nécessita encore le tamponnement ; 3 fois coup sur coup même tableau. Trousseau constata : 1^o « *une excoriation légère du col utérin* ; 2^o *du gonflement notable du corps de la matrice* ; 3^o *de la rénitence et de la douleur dans la région ovarienne droite*. » La dame était constamment couchée et ne pouvait faire un pas dans sa chambre. (Les femmes atteintes

de salpingo-ovarite, dira plus tard Pozzi, sont des condamnées à la chaise longue).

L'état général est des plus déplorables : décoloration des téguments, dyspnée au moindre effort, tintements d'oreilles, éblouissements. Le sang tache en rose de nombreuses serviettes ; il est complètement décoloré.

Trousseau lui-même en arrive à douter de la légitimité de cette chlorose qui, « chose singulière, dit-il, n'était accompagnée d'aucun des accidents spasmodiques et nerveux qui accompagnent la chlorose, à part les signes de l'anémie au grand complet ». C'est le succès du fer qui probablement le fait pencher vers le diagnostic de chlorose. Et cependant il semble voir qu'il a plutôt agi sur l'anémie consécutive aux pertes. L'ergot, les martiaux, restés sans effets les 2 premiers mois au point de vue de la ménorrhagie, finirent par rétablir la santé générale et par mettre la malade en pouvoir de supporter sans dommage les pertes de sang, et de réparer, de neutraliser les effets funestes de l'anémie.

OBSERV. XXV. — M^{me} de P..., 48 ans, *santé des plus florissantes*. — Restée veuve jeune, se remarie à 44 ans, a 2 fausses couches dans l'espace de 18 mois qui s'accompagnent toutes deux, surtout la dernière, de *métrorrhagies*. Depuis, la santé est chancelante, la malade présente tout le tableau de la chlorose (??), telle qu'une jeune fille pourrait le présenter. Règles durant 8, 10 presque 15 jours — Sangsues, diète, astringents réfrigérants, rien n'y fait. Son état local et général s'aggrave de jour en jour. Un traitement martial de 3 mois rétablit la santé (N. p. guérit l'anémie post-hémorrhagique). Les règles perdirent de leur abondance *sans cesser pourtant d'être plus copieuses qu'elles n'auraient dû l'être*. 6 mois plus tard elles sont de nouveau régulières, mais de temps en temps les menstruations deviennent un peu plus abondantes et Trousseau vont réparaître « les accidents de la chlorose » (??). Traitement martial, guérison (N. p. de l'anémie par pertes de sang bien entendu, que Trousseau confond avec une chlorose).

b) A côté de ce premier groupe à lésions évidentes existe un groupe mixte qui peut servir de transition entre ces cas et ceux où la lésion est latente. Dans ce groupe, la lésion génitale est latente au début, mais ultérieurement sur-

viennent des conditions qui démontrent ou qu'il ne s'agit pas de chlorose ou qu'il y a une ancienne lésion génitale, compliquant la maladie et expliquant les hémorrhagies à elle seule.

OBSERV. XXVI. — C'est le cas déjà étudié à un autre point de vue dans l'observation 4 où une opération chirurgicale, véritable biopsie, vint démontrer l'origine annexielle des hémorrhagies.

OBSERV. XXVII. — C'est encore le cas de Richardière étudié à un autre point de vue plus haut.

OBSERV. XXVIII. — C'est le cas de Luzet¹ où il s'agit d'une jeune fille de 18 ans dont la chlorose résista à tous les traitements et qui avait des ménorrhagies; on finit par trouver qu'il y avait de la vaginite blennorrhagique, de la tuberculose pulmonaire (chloro-anémie tub.).

Voici plusieurs observations où l'examen du sang vint montrer qu'il ne s'agissait pas de chlorose.

OBSERV. XXIX (*personnelle*) résumée. — Jeanne D..., 20 ans, cartonnière, salle Vulpian, n° 12. *Pseudochlorose ménorrhagique*.

A. H. Père et mère morts, tous deux de tuberculose. Un frère de 24 ans tuberculeux également.

A. P. N'a jamais été malade. Réglée à 15 ans 1/2, règles régulières, non douloureuses, 4 jours en moyenne, assez peu abondantes. La malade n'a jamais été très colorée, mais n'a pas présenté de symptômes de chlorose avant ses premières règles. A 17 ans, la malade prend un amant. Elle *perd un peu en blanc* à cette époque, mais fort peu. En 1897, 1^{re} grossesse, un garçon qu'elle nourrit, mais *elle reste réglée* pendant cette période de lactation toutes les trois semaines. Peut-être s'agit-il déjà de pertes pathologiques, mais aucun phénomène douloureux et, comme il existe des faits de persistance des règles pendant la lactation, la malade, qui s'est renseignée, s'en occupe d'autant moins que sa santé générale reste parfaite. En août 1898, elle cesse de nourrir: elle se remet à travailler, subit des privations, se fatigue et devient anémique vers le mois de septembre 1898. Toujours bien réglée jusque-là, elle fait une première période d'aménorrhée de 2 mois (janvier, février), suivie d'une grande ménorrhagie (8 jours), puis 2^e aménorrhée (4 avril au 4 mai), puis nouvelle ménorrhagie de 9 jours (4 mai au 13 mai). L'anémie s'accroît de plus en plus.

A l'examen (juin), tous les signes d'une anémie simulant la chlorose de tous points. Un souffle extracardiaque susapexien. Léger thrill de

1. La chlorose; collect. Charcot Debove.

la jugulaire, mais peu accentué. Poumon sain. Utérus : quelques pertes blanches, mais rien d'appréciable à l'examen local au toucher au spéculum. Ne souffre pas du ventre. Au total tous les signes qui peuvent simuler la chlorose. Rien qui fasse soupçonner une lésion locale. Or l'examen du sang montre qu'il ne s'agit pas d'une chlorose. Indépendamment du peu d'accentuation des signes veineux cervicaux, l'examen du sang sec indique très peu d'altérations globulaires, beaucoup moins que dans une chlorose légitime qui donnerait lieu à pareil tableau symptomatique, la valeur globulaire est $G = 0,59$. Mais ce qu'il y a de plus caractéristique et qui montre bien qu'il ne s'agit pas d'une chlorose pure, mais soit d'une anémie symptomatique, soit d'une chloro-anémie, il y a une leucocytose énorme : 18.235 blancs à la place de 7.000.

$$N = 4.254.000.$$

$$R = 2.516.306.$$

$$G = 0,59.$$

$B = 18.235$. (80 numérations dont la moyenne a été faite, et cela dans 2 examens successifs, donnent ce chiffre).

Quelle que soit la conclusion, il ne s'agit pas de chlorose ménorrhagique, bien que cette malade présente le tableau donné par Trousseau. Il ne s'agit pas de chlorose pure d'une part, et il est bien probable, du fait des pertes que la malade a eues juste après les premiers rapports sexuels, qu'elle a un utérus infecté.

OBSERV. XXX (personnelle) résumée. — Reine B..., 15 ans 1/2, culottière.

A. H. Parents bien portants. 2 frères et une sœur bien portants, collatéraux tuberculeux et nerveux.

A. P. Croup dans l'enfance, fièvre muqueuse, toute jeune, depuis s'est bien portée. 1^{res} règles à 14 ans. Les premières sont peu colorées, mais déjà très abondantes. Elles surviennent une nuit et la malade se réveille, effrayée, dans une mare de sang. Durée, 6 jours.

Depuis règles très irrégulières, tantôt tous les 15 jours, tantôt toutes les 3 semaines. Douleurs de reins, coliques légères, léger ballonnement du bas-ventre avant chaque période menstruelle. Pendant : douleurs assez vives, mais disparaissant quand la malade reste couchée. Les règles durent en moyenne 9 jours, et pendant ces 9 jours elle perd beaucoup de sang, surtout du 2^e au 7^e. Chaque perte s'accompagne de pâleur, de décoloration des téguments, de tintements d'oreilles ; tendances à la syncope quelquefois, éblouissements, tendance à vomir.

A l'examen. — Impossibilité de l'examen génital. La malade est vierge. Elle est moyennement développée (seins, poils, bassin).

Aucune lésion viscérale, pas d'albumine, rien au cœur ni au poulmon, quelques troubles digestifs rares et vagues. État anémique très accentué, simulant de tous points la chlorose. Au total, une anémie qui peut être prise pour de la chlorose, des phénomènes génitaux qui peuvent faire croire à une lésion locale, mais *la malade n'a jamais perdu en blanc*, fait à noter.

L'examen du sang montre une énorme leucocytose qui témoigne bien de la fausse chlorose.

$$N = 5.077.000$$

$$R = 1.883.860$$

$$B = 18.814.$$

$$G = 0.37.$$

Diagnostic : pseudochlorose ménorrhagique, anémie symptomatique traduisant les ménorrhagies et des lésions génitales dont la constatation n'est pas possible par l'exploration.

OBSERV. XXXI (personnelle) résumée. — Marie C..., 15 ans 1/2, sans profession. Même histoire. Ménorrhagies, symptômes de chlorose, leucocytose qui permet d'élever des doutes sur la légitimité de cette chlorose. De fait, on trouve un sommet très suspect (s. gauche).

$$\text{Ex. du sang: } N = 4.092.000$$

$$R = 1.280.746$$

$$G = 0,31$$

(il y a une forte poussée hématoblastique expliquant la faiblesse de ce chiffre et le chiffre élevé de N: grande quantité de petits globules).

$$B = 12874.$$

Examen génital : impossible, mais la malade perd en blanc presque tout le temps.

Diagnostic : chlôroanémie tuberculeuse, peut-être lésion génitale, mais l'examen est impossible (vierge).

On pourrait encore ranger dans le groupe *b*) les cas d'affection génitale virginalle où une intervention locale, dilatation, curettage, comme dans les cas qui suivent, a pu permettre, par ses résultats ou l'exploration locale qu'elle nécessita, de supposer la lésion.

c) Groupe des lésions génitales latentes. — De ce que l'on ne trouve pas toujours dans un état local l'explication, *cli-*

nique tout au moins, de la métrorrhagie, il n'en est pas moins vrai que cet état local peut exister. Gaullieur dans sa thèse considère comme caractéristiques les cas de pseudo-chlorose ménorrhagique quand ils surviennent chez la vierge ; aussi élimine-t-il les 3 cas de Trousseau où il s'agissait de femmes ayant eu des rapports sexuels. D'autres pourraient avec raison éliminer les vierges parce qu'on ne peut les examiner. Dans le groupe des lésions génitales latentes entrent précisément ces cas. Les lésions sont latentes parce qu'elles ne peuvent être *constatées* chez ces vierges. Or de ce que les signes fonctionnels font défaut, et de ce que l'examen génital est impraticable, peut-on conclure qu'il n'y a pas lésion locale ?

G. de Mussy avait déjà vu, tout en admettant les chloroses ménorrhagiques, qu'on ne pouvait conclure ainsi, lorsqu'à la suite d'un cas observé par lui avec Chomel il écrivait qu'il faut toujours chercher la lésion locale quand l'hémorrhagie est abondante. De fait, nous l'avons vu, il répugne de penser qu'une hémorrhagie locale, et purement locale, intense, répétée, persistante, n'ait pas une explication dans une lésion locale qui en justifie l'abondance, la répétition, la persistance.

Laissons un moment de côté la chlorotique, nous concluons après, et voyons ce qui chez une jeune fille vierge peut expliquer les métrorrhagies. Il s'agit de phénomènes rares, mais n'oublions pas que les métrorrhagies sont rares elles-mêmes, et bien plus encore la pseudo-chlorose ménorrhagique d'après ceux qui l'admettent.

Du côté des annexes on sait que des kystes dermoïdes peuvent exister à la puberté. On y a signalé exceptionnellement à cette époque des tumeurs ovariennes. La salpingo-ovarite sévit surtout de 20 à 35 ans, mais se rencontre également chez la vierge dont elle complique fréquemment les métrites. N'oublions pas à ce propos le rôle de la blennorrhagie (on sait qu'on a observé chez des petites filles et des vierges des pyosalpinx dont l'origine gonococcique était indéniable), de l'auto-infection, des malformations congénitales,

des trompes (L. Tait, Freund). Rappelons en passant l'observ. 4 et la malade de Richardière, obs. 17. On cite encore les déplacements des ovaires.

Du côté de l'utérus on a noté dans l'étiologie des ménorrhagies de la puberté : 1° des lésions statiques : déviations, anté ou rétroversion et flexion ; 2° des lésions organiques : à côté des cas de simple curiosité, de néoplasies épithéliales [Gusserow (2 cas dont un de Beigel), Tchopp¹]. Citons les chiffres de Dauchez² qui sur 48 cas de métrorrhagies de la puberté trouva dans deux cas, qu'il fallut opérer et que l'opération guérit, des végétations polypiformes (P. Petit et Dauchez), dans 2 cas des fibromes utérins au début, dans 3 cas de l'hypertrophie du col avec fongosités. A rappeler encore les polypes muqueux du corps et du col et les cas de Bécigneul³.

Nous avons laissé de côté pour les voir à part les métrites virginales. Bennet (1849, Londres), Witehead, Duparcque, Aran, Nonat, Gallard, Courty les connaissaient. Elles sont surtout bien étudiées dans une excellente thèse inspirée par Pozzi⁴, la thèse de Bouton. Citons encore la thèse de Villate de Peuffillhoux⁵, celle de Latour⁶, le travail de Laroyenne⁷ qui considère le diagnostic comme suffisamment établi par la persistance de métrorrhagies abondantes, le travail de Blanc⁸ avec ses belles observations si démonstratives, les observations de Veyrières⁹.

Si la jeune fille vierge n'a pas à compter avec la copulation et la parturition comme causes médiate de la métrite et les néoplasies qui chez elle sont tout à fait exceptionnelles, elle a à compter avec d'autres causes. En premier lieu vient la *menstruation*. Avant elle, la métrite est extrêmement rare

1. *Sem. gynéc.*, 1896.

2. *Sem. gyn.*, 1897.

3. *Trib. méd.*, 1897, 3 fév.

4. *Th. de Bouton*, Paris, 1887.

5. *Th. Paris*, 1895.

6. *Métrite hémorrh. fong. de la vierge*, Lyon, 1896.

7. *Lyon méd.*, 1896, 28 juin.

8. *Lyon méd.*, 15 décembre, 1896.

9. *Presse méd.*, 20 août 1898.

et si chez les petites filles il n'est pas rare d'observer des leucorrhées, elles sont dues à des vaginites, blennorrhagiques même quelquefois, mais habituellement avec intégrité de l'utérus. Mais ces vaginites peuvent devenir l'origine de métrites quand la menstruation s'établit. Toutes les causes qui troublent l'écoulement sanguin pendant les règles les favorisent : telles les malformations utérines, l'antéflexion si fréquente, l'étroitesse du canal cervical, la conicité du col, le refroidissement. Pour ce qui est des diathèses auxquelles Martineau attache une si grande importance qu'il en arrive à admettre des métrites constitutionnelles des scrofulieuses, arthritiques, herpétiques, elles prédisposent à l'infection, entretiennent la persistance des lésions, mais ne les déterminent pas par elles-mêmes.

A côté de la menstruation il y a le traumatisme, toutes les causes de congestion vers le petit bassin, la masturbation, l'abus de la danse, de la bicyclette, du cheval, la machine à coudre à pédale surtout.

Interviennent encore toutes les causes de vaginite, première étape, souvent silencieuse comme l'est la métrite elle-même jusqu'à la ménorrhagie révélatrice, de l'infection ascendante : vaginite blennorrhagique qui existe en dehors de toute tentative de viol, du fait du contact de linges ou vêtements souillés ; vaginite non spécifique des petites filles, consécutive à la malpropreté, l'absence de soins hygiéniques, en dehors de toute cause externe d'infection, ou consécutive à la masturbation, aux oxyures ; vaginite, reliquat des vulvites des maladies infectieuses, ou consécutive à la stagnation et l'infection des sécrétions chez les petites filles à orifice hyménéal trop étroit.

— Citons, pour finir, la tuberculose utéro-tubaire.

— Nous allons revenir à la chlorotique. Les métrites virginales sont d'un diagnostic extrêmement difficile, d'abord parce que l'examen est impraticable ou très ardu, bien que dans certains cas la méthorrhagie qui les révéla nécessita le tamponnement, le curettage (Cf. auteurs cités, Blanc en particulier). D'autre part, l'interrogatoire est difficile, le méde-

cin doit y mettre la plus grande réserve, le plus grand tact, la plus grande prudence aussi pour éviter des inquiétudes d'un certain ordre chez les parents. Et, d'un autre côté, la pudeur souvent retient les jeunes malades et les empêche de donner des renseignements. Du reste il est rare même que le médecin en face d'une jeune fille pâle, se plaignant de troubles anémiques, songe aux symptômes utérins que d'ailleurs il sait fréquents dans la chlorose et qui si ordinairement sont insignifiants. Et ces symptômes utérins, qui s'installent et évoluent, d'emblée insidieux et sournois, prennent absolument le masque de la leucorrhée vulgaire de la chlorose.

Qu'arrive-t-il alors si une métrorrhagie survient ? la lésion locale est méconnue. Le diagnostic de chlorose a été posé ; la métrorrhagie étant survenue, on dira chlorose ménorrhagique, voilà la genèse de l'erreur.

C'est cette erreur que traduit l'observat. 7 de Gaullieur, où il s'agit d'une anémie symptomatique installée d'ailleurs *après* des ménorrhagies datant des premières règles, anémie symptomatique qui prit le masque de la chlorose, parce qu'il s'agissait d'une prédisposée comme le démontrent les troubles chlorotiques antérieurs à la menstruation (chloro-anémie). Notons d'ailleurs que celle-ci avait été précédée et accompagnée de dysménorrhée. Cette anémie s'accroissait après chaque ménorrhagie. La malade, comme celle de l'observation 4, avait des règles durant 15 jours ; aucune douleur comme la nôtre.

La malade étant vierge, on ne fit que le toucher rectal qui ne donna rien. Tout cela ne suffit pas pour dire chlorose ménorrhagique ni pour dire absence de lésions génitales. Les ménorrhagies cédèrent d'ailleurs spontanément, après l'échec de toutes les médications.

L'obs. 6 de Gaullieur est une des métrites virginales de la thèse de Bouton, c'est tout dire ; nous avons vu d'ailleurs l'erreur de l'auteur qui fait des chlorotiques avec métrite hémorrhagique des chloroses ménorrhagiques. Et ce qui aurait dû lui défendre d'y ranger cette observation de la

malade de Pozzi, c'est qu'elle n'était nullement chlorotique. C'était une forte fille qui tout naturellement fut anémiée à la suite de ses graves ménorrhagies (Cf. thèse de Bouton).

Il ne reste plus qu'une observation de Trousseau à discuter. Bien qu'il s'agisse d'une malade qui avant ses règles avait été chlorotique, rien dans l'observation ne démontre que cette chlorose persista et fut la cause des ménorrhagies. Dès les 1^{res} règles elle perdit d'une façon effrayante et les hémorrhagies furent telles et si rapprochées que la malade fut condamnée au lit. L'abondance des pertes, de la dernière surtout, passa toute idée. Deux matelas, un sommier, une pailleasse furent traversés et il y eut encore une mare sur le plancher. Un traitement martial améliora l'anémie qui suivit ces ménorrhagies, mais celles-ci reparurent. La chlorose (?), dit Trousseau, revint peu à peu, puis tout à coup une ménorrhagie très forte se manifesta. *En même temps il y eut des douleurs de reins et des symptômes qui pouvaient simuler une légère métrite,.... des douleurs de reins et du bas-ventre.* Voilà qui est déjà bien suspect, surtout rapproché, d'une part, de l'optimisme de Trousseau, qui donne fort peu d'importance aux symptômes utérins (Cf. obs. 23, 24, 25) et d'autre part, du cas de notre malade (obs. 4) qui, on s'en souvient, ne souffrit que quelques jours avant d'être opérée et après avoir perdu pendant des années entières et qui avait un pyosalpinx double. D'ailleurs la malade de Trousseau continua à avoir tous les ans, par la suite, des ménorrhagies : elles avaient donc bien une autre cause que cette chlorose, toujours confondue par Trousseau avec l'anémie.

Nous n'insisterons pas plus. Qu'on lise les belles observations de Blanc par exemple. On y trouvera des types de ménorrhagies, telles qu'on crut une de ses malades morte plus d'une fois. La seule marque de la lésion fut caractéristique *mais ce fut la curette qui dut la chercher* : ce furent des fongosités. La malade guérit après le curettage.

CHAPITRE VI

LES TROUBLES MENSTRUELS SANS IMPORTANCE ET LES CHLOROSSES SANS TROUBLES

Il nous reste bien peu de chose à dire de la menstruation de la chlorotique; nous n'avons plus à voir que quelques types peu intéressants.

A) *Les chlorotiques bien réglées.* — Nous avons vu qu'elles existent et quel en est le pourcentage. Nous renvoyons à l'aménorrhée pour celles qui constituent des types intermédiaires, restant régulièrement réglées, mais plus ou moins pauvrement. Les règles sont de quantité variable jusqu'à des proportions si minimes que la malade n'a ni le besoin ni même l'idée de prendre les précautions d'usage; suivant l'expression populaire il s'agit de malades réglées, mais qui « ne marquent pas ou presque pas ».

Nous renvoyons encore à l'aménorrhée pour ce qu'on a appelé les règles blanches.

La question du pronostic a été examinée également. Il est surtout intéressant chez l'aménorrhéique qui devient pubère et réglée avant la guérison de sa chlorose.

Enfin la haute signification de ces chloroses avec menstruation conservée et régulière, au point de vue de la discussion des doctrines pathogéniques génitales, anciennes ou modernes a déjà été examinée.

OBSERV. XXXII (personnelle) résumée. — *Chlorose, règles régulières.* — Édith S..., 20 ans, teinturière.

A. H. et pers. Néant (fièvre scarlatine à 3 ans, typhoïde à 10). 1^{res} règles à 13 ans, quantité moyenne, aucune douleur, très régulières, toutes les 3 semaines 1/2, durée 2 à 3 jours, assez peu colorés cependant, perd un peu en blanc.

Chlorose classique.

Sang : N = 3.968.000

R = 2.216.306

G = 0,56

B = 6.781

OBSERV. XXXIII (personnelle) résumée. — Valentine P..., 20 ans, sans profession. — *Chlorose, règles régulières.*

A. H. Mère morte tuberculeuse, père mort d'une affection du foie, 3 frères et sœurs bien portants.

A. P. Fièvre muqueuse à 11 ans, 1^{res} règles à 13, régulières. Rien à noter, sauf dans ces derniers temps : avec l'aggravation de son anémie, ces règles tendent à devenir courtes, 1 jour 1/2 à la place de 3 jours et moins colorées. Chlorose typique (depuis 5 à 6 mois).

Sang : N = 3.875.000

R = 1.939.268

G = 0,50

B = 7.622.

B) Le cas des chlorotiques réglées irrégulièrement a été étudié avec l'aménorrhée.

La succession des périodes d'aménorrhée et de menstruation conservée, d'aménorrhée complète et partielle, constitue l'énorme majorité des troubles de ces irrégulières. D'ailleurs les irrégularités ne présentent pas un intérêt spécial dans la chlorose, elles sont trop fréquentes au moment de l'installation de la puberté, chez les non chlorotiques elles-mêmes. Tout au plus peuvent-elles avoir un peu d'intérêt dans quelques-unes de nos observations où ces troubles se sont modelés sur la marche de la maladie avec « ses hauts et ses bas ». Le pourcentage a été vu déjà.

C) Des cas de règles redoublées ont été signalés par quelques auteurs. Ils semblent indépendants de la maladie.

Dans le cas cité par Hayem il en fut toujours ainsi avant la chlorose comme par la suite.

D) La dysménorrhée cataméniale est beaucoup moins fréquente qu'on ne le dit. Nous l'avons rarement observée. Elle affecte comme ailleurs deux types, suivant que la période difficile, pénible ou douloureuse précède ou accompagne les époques. Il s'agit là de faits non spéciaux à la chlorose et reconnaissant une double origine : 1° des lésions organiques de la muqueuse utérine, il n'y a donc plus ici chlorose pure ; 2° de troubles dynamiques dus tantôt à l'état général (nervosisme) : migraine utérine, disaient Pidoux et G. de Mussy ; tantôt liés à un état local non inflammatoire : expulsion plus ou moins pénible des caillots ou même de sang liquide du fait de l'étroitesse du canal cervical, avec ou sans spasme, des déviations utérines, fréquentes chez les vierges, l'antéflexion surtout, etc., etc. On a dit que dans ces cas de sténose la grossesse est un des meilleurs agents de dilatation. Mais même dans ces cas, l'état général domine souvent l'état local. Ce que A. Cooper disait du sein est aussi vrai de l'utérus ; il s'agit souvent moins d'utérus que d'organismes irritables.

Les seuls faits qui pourraient avoir une certaine affinité avec la chlorose sont, d'une part, l'état nerveux et, d'autre part l'imperfection du développement utérin, origine fréquente des sténoses et des déviations. Au total, rien ou bien peu de chose qui soit particulier à la chlorose dans la dysménorrhée.

E) La leucorrhée, elle, est un trouble inter-menstruel. Nous ne l'avons donc pas particulièrement étudiée. Bornons-nous à dire que nous l'avons très fréquemment constatée. Les évaluations d'Hayem la portent à 2/3 des cas. Ces fleurs blanches pour lui se rattachent directement d'ordinaire à la chlorose. « Généralement peu abondantes s'il n'y a pas de lésion vaginale ou utérine, la leucorrhée est parfois entretenue ou excitée par des habitudes solitaires. »

Elle ne fait nullement obstacle à la fécondation. Cette sécrétion n'est pas acide ; elle est neutre ou alcaline au con-

traire (Döderlein) et par conséquent indifférente pour le spermatozoïde que tuent les liquides acides.

Tels sont les troubles sans importance de la menstruation chez la chlorotique. Peu de choses spéciales à elle, on le voit : Les questions qu'ils soulèvent sont d'ordre général : c'est la grande question des troubles de l'instauration menstruelle et celle de l'hygiène de la puberté qui ne rentrent pas dans le cadre restreint de ce travail. Disons, pour terminer, qu'il serait utile et intéressant de préciser avec la plus grande minutie les troubles menstruels dans les phlegmatia alba dolens des chlorotiques. Peut-être pourront-ils fournir des renseignements sur l'émigration microbienne qui de jour en jour vient substituer comme origine de cette phlegmatia, la vieille phlébite de Cruveilhier à la thrombose de Virchow. Nous n'avons pas eu d'éléments pour approfondir cette question.

CHAPITRE VII

CONCLUSIONS

1° Dans la double étude des rapports de la chlorose avec la menstruation et des troubles menstruels au cours de cette affection, il est strictement nécessaire, pour éviter toute erreur dans l'interprétation des faits, de se borner à des cas de chlorose absolument pure et d'éliminer soigneusement les anémies symptomatiques, les chloro-anémies et même les chloroses compliquées : en un mot, toute combinaison pathologique complexe où le diagnostic peut être diversement interprété doit être écartée ;

2° La menstruation joue par rapport à la chlorose un rôle double :

a) *Provocateur* : mais dans les limites que lui imposent la prédisposition héréditaire ou acquise et des facteurs étiologiques nombreux. Rôle provocateur et non créateur, car si la menstruation se retrouve comme cause provocatrice chez la plupart des malades, c'est parce que toutes ont à passer le tournant de la puberté ;

b) *Modificateur* : la menstruation crée des types cliniques dans la chlorose ;

3° La chlorose à son tour imprime son sceau à la menstruation. Les cas normaux mis à part, si la chlorotique peut, *a priori*, au point de vue de ses troubles menstruels, se concevoir non réglée, mal réglée, trop réglée, l'étude des cas

fait ressortir que l'influence de la maladie est prépondérante dans le premier cas, accessoire dans le second, nulle dans le troisième ;

4° La chlorose ménorrhagique n'existe pas et doit disparaître du nombre des formes cliniques de la chlorose ;

5° Pour ce qui est de l'aménorrhée, des doctrines nouvelles, reprenant les anciennes théories génitales en font la cause de la maladie. Dans l'état actuel de nos connaissances, et telles que se présentent ces doctrines, il est contraire aux faits cliniques d'émettre une pareille conclusion.

Vu : 4^{er} juillet 1899.

Vu : le Doyen,

Le Président de thèse,

P. BROUARDEL

G. HAYEM.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ASHWELL, *Mém. sur la chlorose et ses complic. anal. in Gaz. med.*, 1838.
- AUVARD, *Tr. de l'instaur. menstr. et de la ménop.* ; *Rev. prat. d'obst. et gyn.*, 1898.
- BARNES, *Traité clin. des mal. des F.*
- BEAU, *Arch. gen. méd.*, 1845.
- BÉCIGNEUL, *Trib. méd.*, 1897 ; *métrorrh. de l'adolesc.*
- BERNUTZ, *Aménorrhée in D^{re} Jaccoud.*
- BESTION, *Th. Bordeaux*, 1898.
- BLANC, *Obs. de metr. virg. hemorrh. Curettage. Loire méd.*, 15 décembre, 1895.
- BLONDEL, *Chlorose et thymus ; rev. de ther. med. chir.*, Paris, 1897.
- BONGRAND, *Etat act. de l'opoth.*, th. Paris, 1896-1807.
- BOULINGUEZ, *Th. Lille*, 1883.
- BOUTON, *Métrite virg.*, th, Paris, 1887.
- BRIÈRE DE BOISMONT, *Menstr. dans ses rapp. phys. et pathol.*, 1842.
- BYRON BRAMWELL, *Anæmia and some of diseases of bl. form. org.* Edimb., 1888.
- CAHEU, *Arch. gen. méd.*, 1860.
- CARRON DE LA CARRIÈRE, *Amén. des j. f. ; hyg. de la pub. ; Rev. gen. de clin.*, 1892
- CARLO FEDELI, *Riforma medica*, 1896.
- CASTAN A., *Métrorrh. des j. f. th.*, 1898.
- CHABRY, *Sténose du col utérin, th.*, 1898.
- CHARRIN, *Gaz hebdom.*, 1896 ; *méd. mod.*, 1897.
- CHRISTOPHER W. S., *Th. Nature and management of puberty ; Ann. gyn. and obst. N. X.*, 1898.
- CHROBACK, *Centralb. f. gyn.*, 1896.
- CICCONE, *La menstr. au sujet de l'apt. de la F. à concevoir, Morgagni*, 1892.
- COURTY, *Mal. de l'utérus (traité des)*.
- CURATULLO et TARULLI, *Bull. dell. R. acc. med. di Roma et Annali de obstetrica e Gynecologia*, 1896.
- DALCHÉ, *Métrorrh. dans les mal., du cœur. Gaz hôp.*, 1897.
- DAUCHEZ, *Les irrég. menstr. et en part. au déb. de la pub. sem. gyn.*, 1897.
- DELBET, *In Traité de chir.*, Duplay-Reclus.
- DEMANGE, *Th. Nancy*, 1893. *Pathog. de la chlor. et opoth. ov.*
- DEPAUL et GUENIOT, *in Dict. Dechambre (menstruation)*.
- DESPINE (MARC), *Arch. gen. méd.*, 1835.
- DOLERIS, *Tr. phys. non infl. de l'utérus ; Ann. d'obstr. et gyn.*, 1893.
- DUPUY, *Th. Paris*, 1892 ; *Métrorrh. essent.*
- DUROZIEZ, *France méd.*, 21 juin 1895.
- EDELHEIT, *Über amenorrhæ vaginalis ; Wien med. Presse*, 1891.
- EICHHORST, *Path. int.* 1889.

- ELOY, *La méth. de Br. Séquard*, Paris, 1891,
EMMET, *Traité des mal. des Femmes*.
ETIENNE et DEMANGE, *Congrès de Montpellier*, 1898; *Presse méd.*, 1899, n° 22.
EUSTACHE, *Journ. des sc. méd. de Lille; métrorrh. et mariage*.
FEDOROF, *Wratch*, 1896 et *Soc. des méd. russes*, Varsovie, 1897.
FERRE et BESTION, *Le suc. ovarien*, *Congrès de Montpellier*, 1798; et *Presse méd.*, 1898.
FEUGIER, *Th.* Paris, 1864; *Infl. des mal. sur la menstr. et récipr.*
FLOREZA, *Th.* Paris, 1881.
FLOSHMANN, *Obs. d'org. sex rudius*, *Deutsch. med. Woch.*, 1889.
FRANTZ, *Endometritis hyperplastica ovarialis arch. f. gynæk.*, Berl., 1898.
FROENKEL, *Über die Combination von chl. u. aplasie der weibl. genital org. arch. f. Gynæk.*, 1875.
GALLARD, *Lec. clin. sur les mal. des F.; id. sur la menstr. et ses tr.*, 1885.
GAILLARD THOMAS, *Traité clin. des mal. des F.*
GAULLIEUR L'HARDY, *Chlorose mén.*, *th.* Paris, 1897.
GILBERT, *Causes et trait. chlor.* *Gaz hebdom.*, 1890; *Presse éd.*, 1897; *traité de méd.* Charcot Brissaud.
GILLY, *Th.* Montpellier, 1876.
GOSSET, *Mariage et chlorose*, *th.* Paris, 1896.
GUÉNEAU DE MUSSY, *Cliniques*.
HAYEM, *Du sang et cliniques diverses*.
HANNOT, *Conseil gen. sur la chlorose*; *Presse méd.*, 1892.
JACCOUD, *Cliniques*.
JACOBS, *La polyclinique opoth. ovar.*, 1896; *Rev. de méd. prat.*, 1897; *Congrès de Gand*, 1898.
JAYLE, *Mém. à l'Acad. de méd.; Rev. de gyn. et chir. abd.*, 1898; *Opoth. dans la ménop. artif. post-oper.*; *Presse méd.*, 1898.
KELLER H., *Arch. gen. méd.*, 1896.
LABADIE LAGRAVE, *Traité médico-chir. de gynécologie*.
LAROYENNE, *Lyon méd.*, 1896.
LATOUR, *Th.* Lyon, 1896; *metr. hem. fong. des vierges*.
LATZKO et SCHNITZLER, *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1898.
LAWSON TAIT, *Mal. des ov.*
LEVIS G., *Menstr. chez les F. nerv.*, *th.* Paris, 1897,
LEWIS, *E. irrégular. menstr. in young women due to anemic conditions*, *Chicago-med. Recorder*, 1897.
LISSAG, *Th.* Paris, 1895-1896.
LORAIN, *Anémie, chlorose in D^r Jaccoud*.
LUTAUD, *Mal. des femmes*, 1895.
LUZET, *La chlorose : Collect. Charcot Debove; rech. gén. de méd.*, 1893; *In man. de Méd. Debove Acharde*.
MARTINEAU, *Mal. de l'utérus*.
MAROTTE, *Arch. gén. méd.*, 1860.
MAINTZER, *Deutsche med. Woch.*, 1896.
MEISSNER, *Monatshr. f. Geburtsh u. Frauenkr.*, 896.
MOND, *Münch. med. Woch.*, 1896.
MORIEZ, *Th. d'agr.*
MOUTARD-MARTIN, *Th.* Paris. 1846.
MURET, *Rev. méd. de la Suisse Romande*, n° 7; 1896.
MUNDE, *Virginal and senile endometritis; amer Journ. of obst.*, 1896.
NEUCOURT, *Arch. gen. méd.* 1858.
NIEMEYER (von), *Handb. der. spec. Pathol.*, Berlin.
NOBLE C.-P., *The practitioner*, juin 1894. *Des menstr. profuses*.
NONAT, *Traité de la chlorose*, 1864.

- NOTTA, *Arch. gen. de méd.*, 1854.
 PARROT, *Chlorose in D^{re} Dech.*
 PLICQUE, *Aff. visc. d'orig. menstr. Gaz. hôp.*, 1896.
 PETIT A., *Concept. dans l'aménorrh. thèse Paris*, 1883.
 POTAIN, *La chlorose ; union méd.*, 1890.
 POZZI, *Gynécologie.*
 RACIBORSKY, *Traité de la menstr.*, Paris, 1868.
 RECHT, *Bull. Soc. anat.*, 1893.
 RICHARDIÈRE, *Ann. gyn.*, 1882 ; *Métrorrh. dét. par une cong. ovar. intense.*
 ROMME, *Presse méd.*, 1898 ; *métrorrh. dyscras. de la pub.*
 SÉE (Germain), *Du sang et des anémies.*
 SCHMITT, *Th. Paris*, 1896 ; *métrite hémorrhagique.*
 SCHMITT A., *Centralb. f. Gynæk*, 1893 ; *rapp. de la chl. et de la gross.*
 SCHNADER, *Stoffwechsel während menstr. Zeitschr. f. Klin. med.*, 1894.
 SCHULZE, *Über chlorose Inaug. Dissert.*, Berlin, 1868.
 SINETY, *Traité de Gynéc.*
 SIREDEZ, *Métrorrh. in D^{re} Jacc.*
 SPILLMANN et ETIENNE, *Congrès de Nancy*, 816 ; *Bull. méd.*, 1896 ; *Rev. méd. de l'Est, id.*
 STEPHENSON, *Brit. med.*, J., 1889.
 STIEDA, *Chl. u. Entwicklungsstörungen. Zeit. f. Geburtsh. u. Gynæk.*, Stuttgart, 1895.
 STOLZ, *Menstruat. in D^{re} Jacc.*
 TISSIER P., *Bull. Soc. anat.*, 1889.
 TROUSSEAU, *Essai thérap. sur la chlor. ménorrh.*, 1838 ; *Journal des Conn. méd. chir. Id. Clin. médicales.*
 TOUVENAIN, *Presse méd.*, 1896.
 VEYRIÈRES, *Presse méd.*, 1898.
 VILLATE DE PEUFFELHOUS, *Th. Paris*, 1895.
 VIRCHOW, *Über die chlorose u. die damit zusammenhangenden Gefäsanomalien Beitr. z. Geburtsh. u. Gynæk.*, Berlin, 1870-1872.
 VAN ECKE, *Bull. Ac. méd. Belg.*, 1897 ; *Ech. org. et menstr.*

